Die Grenz-Plankostenrechnung

als Mittel der Betriebsüberwachung
unter Berücksichtigung
der Kabelindustrie

DISSERTATION

zur Erlangung der Würde
eines Doktors der Staatswissenschaften
der Philosophisch-Historischen Fakultät
der Universität Basel

vorgelegt
von

HANS-JOACHIM HELLWIG
von Hannover (Deutschland)

~~1958~~

~~1959~~

BUCHDRUCKEREI UND VERLAG „NIEDERSACHSEN", HANNOVER

1959

Die Grenz-Plankostenrechnung

als Mittel der Betriebsüberwachung
unter Berücksichtigung
der Kabelindustrie

DISSERTATION

zur Erlangung der Würde
eines Doktors der Staatswissenschaften
der Philosophisch-Historischen Fakultät
der Universität Basel

vorgelegt
von

HANS-JOACHIM HELLWIG
von Hannover (Deutschland)

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

1959

BUCHDRUCKEREI UND VERLAG „NIEDERSACHSEN", HANNOVER

Genehmigt
von der Philosophisch-Historischen Falkultät
auf Antrag der Herren
Prof. Dr. TH. BROGLE und Prof. Dr. E. SALIN

Basel, den 4. Juli 1958

Prof. Dr. K. SCHEFOLD
Dekan

Inhaltsverzeichnis

Seite

Einleitung 7
I. Begriffsbestimmung 8
1. Allgemeines 8
2. Begriffe in der Plankosten- und Grenzplankostenrechnung 10
II. Grundsätzliches zur Plankostenrechnung
— Wesen der Plankosten- und Grenzplankostenrechnung 15

A. Die Probleme der Grenzplankostenrechnung

I. Die Grundlagen der Grenzplankostenrechnung 17
1. Die Arbeitskosten 17
2. Die Leerkosten 18
II. Die Technik der Plankostenrechnung 18
1. Ausgangspunkt und Grundlage für die Plankostenrechnung 18
2. Kostenplanung 19
a) Kostenarten- und Kostenstellengliederung 19
b) Die Festlegung der Planbeschäftigung 20
3. Die Wahl der Bezugsgröße 23
a) Einfluß der Maschinen und maschinellen Anlagen auf die Bezugsgröße 23
b) Einfluß des Erzeugnisses auf die Bezugsgröße 24
ba) Wechselndes Bedienungssystem 24
bb) Wechselndes Verhältnis zwischen Rüst- und Maschinenlaufzeit 24
4. Die Planung der Gemeinkosten in der Grenzplankostenrechnung 28
a) Die Problematik 28
b) Die Planung der Gemeinkosten 29
ba) Die Planung der Lohngemeinkosten 30
1. Hilfslöhne 30
2. Zusatzlöhne 30
3. Gehälter 31
bb) Die Planung der Materialgemeinkosten 31
c) Die Planung der primären kalkulatorischen Kosten 31
1. Kalkulatorische Abschreibungen 32
2. Kalkulatorische Zinsen auf das Anlage- und Umlaufvermögen 33
3. Kalkulatorische Sozialaufwendungen auf Lohn und Gehalt 34
d) Die Planung der sekundären Gemeinkosten 35
1. Die Kosten der innerbetrieblichen Leistungen 36
2. Die Kosten der Energiestellen 36
3. Die Kosten der Raumstellen 37
4. Die Kosten der Stellen für Transport und Verkehr 38

Seite
5. Die Kosten der Sozialstellen 40
6. Die Kosten der Leitungsstellen 40
e) Die Anpassung der Plan-Arbeitskosten an den Beschäftigungsgrad in der Grenzplankostenrechnung 41
1. Die direkte Berechnungsmethode 43
2. Die indirekte Berechnungsmethode 43

B. Die Kostenstellenrechnung als Soll-/Ist-Vergleich in der Grenzplankostenrechnung

I. Das Wesen und Ziel des Soll-/Ist-Vergleichs 44
II. Die Durchführung des Soll-/Ist-Vergleichs in der Grenzplankostenrechnung 44
1. Der lochmaschinelle Soll-/Ist-Vergleich 45
a) Die Soll-Arbeitskosten 45
b) Die Ist-Arbeitskosten 48
c) Die maschinelle Schreibung des Betriebsabrechnungsbogens 49
2. Die Auswertung des Kostenstellenerfolges 49
3. Die Abstimmung zwischen Finanz- und Betriebsbuchhaltung 51

C. Die Plankalkulation

I. Grundlagen 51
II. Aufbau der Plankalkulation 53
III. Das lochmaschinelle Verfahren zur Erstellung der Plankalkulation 56
IV. Die Plankalkulation als Ausgangsbasis für die Angebotskalkulation 57

D. Die Kostenträgerrechnung als Mittel der Kalkulations-, Bestands- und Erfolgskontrolle

I. Durchführung der Kostenträgerrechnung auf Grenzkostenbasis 58
1. Die Problematik 58
2. Die Formen der Kostenträgerrechnung 60
3. Die Gliederung der Kostenträgerrechnung 62
a) Die Kalkulationskontrolle 62
b) Die Bestandsrechnung 64
c) Die Erfolgsrechnung 65
4. Die Durchführung der Kostenträgerrechnung 68
5. Die Problematik der Erfolgsrechnung unter Berücksichtigung der Verrechnung des Materialerfolges 69

E. Kritische Würdigung der gewonnenen Erkenntnisse 71
Verzeichnis der Abkürzungen des Literaturverzeichnisses 73
Literaturverzeichnis 74
Inhaltsverzeichnis der Anlagen 78
Anlagen

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546712_0071

Einleitung

Ein Blick in das Schrifttum über die Plankostenrechnung führt uns vor Augen, welche Aktualität dieses Kostenrechnungssystem heute im industriellen Rechnungswesen besitzt. Aus der Fülle der Publikationen kann der Betriebswirt wertvolle Anregungen erhalten, doch sollte er sich von der Literatur abwenden, sobald er sich hinsichtlich der Kostenrechnung in einen bestimmten Industriezweig vertiefen will. Der von Unternehmung zu Unternehmung und von Branche zu Branche verschieden geartete Betriebsablauf setzt dem Betriebsorganisator bei der Einführung einer Plankostenrechnung insofern gewisse Grenzen, als „es bis heute ein verbindliches, allgemein gültiges Verfahren der Plankostenrechnung nicht gibt [1])". Er hat hier keine „Konfektionsware", sondern individuelle „Maßarbeit" anzufertigen, indem die Plankostenrechnung den jeweiligen Betriebsverhältnissen angepaßt werden muß. Richtig angewandt, vermag die Plankostenrechnung zwei wichtige Aufgaben zu lösen [2]):

1. die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Kostenstellen aufzuzeigen,
2. dem Erlös der einzelnen Kostenträger die möglichst exakten Selbstkosten gegenüberzustellen.

Voraussetzung für eine rationelle Plankostenrechnung ist die Möglichkeit, den technischen Ablauf im voraus planen zu können, und das ist gewöhnlich nur dort wirtschaftlich, wo gleichartige Arbeitsvorgänge wiederholt werden. Unter dieser Voraussetzung ist es dann auch möglich, die Kostenplanung aufgrund der technischen Datensetzung aufzubauen, wobei die allgemeinen Grundsätze der Kostenlehre Anwendung finden. Die Kostenverrechnung soll namentlich eine normale Betriebsabwicklung voraussetzen. Zufälligkeiten müssen ebenfalls von der betrieblichen Abrechnung erfaßt werden, es sei denn, daß es sich um Arbeitskosten- oder um Mengenabweichungen handelt. Ist eine technische Planung in einem Betrieb unmöglich, so bleibt auch die Kostenplanung eine Illusion. In diesem Falle wäre es besser, die Kostenplanung nur auf die Gemeinkosten zu beschränken. Gute Kenntnisse der allgemeinen Kostenlehre und gründliche Branchenkenntnisse sollten für eine solche Arbeit eine genügende Unterlage bilden.

Diese Arbeit soll einen Überblick von dem heutigen Stand der Plankostenrechnung [3]), unter besonderer Berücksichtigung der Kabelindustrie, vermitteln. Bei den Untersuchungen in der Kabelindustrie stützte ich mich auf die relativ spärlichen Erfahrungen und Erkenntnisse, die einige Kabelwerke in der Bundesrepublik gemacht haben. Eine Umfrage bei belgischen, deutschen, niederländischen, schwedischen und schweizerischen Werken der Kabelindustrie ergab, daß ein großer Teil der Werke die Plankostenrechnung bis jetzt noch nicht eingeführt hat. Das ist darauf zurückzuführen, daß das Gebiet der Plankostenrechnung in diesem Industriezweig noch im Stadium der theoretischen Diskussion ist. Auf der anderen

1) Vgl. Plaut, H. G., Wo steht die Plankostenrechnung in der Praxis?, ZfhF, 4. Jg., Köln und Opladen 1952, S. 396 ff.

2) Vgl. Plaut, H. G., a. a. O., S. 396 ff.

3) Hier sei an die Weiterentwicklung der Plankostenrechnung zur Grenzplankostenrechnung gedacht, wie sie in Anlehnung an das „direct costing" von dem Betriebsorganisator Plaut in der Bundesrepublik und neuerdings auch in der Schweiz praktiziert wird.
Vgl. auch die Darstellung über das „direct costing" im N. A. C. A. Bulletin Nr. 13, April 1953.

Seite führt man ins Feld, daß die Durchführung einer solchen Betriebsdurchleuchtung mehr Aufwand als Nutzen brächte. Da bisher weder in der amerikanischen [4]), noch in der deutschen Literatur über dieses Kostenrechnungssytem in der Kabelindustrie Angaben zu finden sind, muß ich mich bei meinen Ausführungen über die Kabelindustrie auf eigene Erfahrungen [5]) beschränken.

Nacheinander sollen nun die wesentlichen Probleme aufgezeigt werden, wie sie die letzte Entwicklungsstufe der Plankostenrechnung — nämlich die Grenz-Plankostenrechnung — zu lösen versucht. Dabei soll darauf verzichtet werden, auf die Formen der Plankostenrechnung [6]), die zur Entwicklung der Grenz-Plankostenrechnung führten, in dieser Arbeit näher einzugehen. Anhand einiger Beispiele soll ferner die lochmaschinelle Durchführung einiger Teilgebiete — wie die der Kostenstellenrechnung und der Plankalkulation — veranschaulicht werden. Auf eine vollständige Darstellung der Lochkartentechnik wird verzichtet, da sie über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen würde. Welche Perspektiven sich hier im Hinblick auf die Automation [7]) im Büro durch die Anwendung von Matrizenmodellen für die Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung eröffnen, bleibt in dieser Arbeit unberücksichtigt. Es ist grundsätzlich möglich, ein Matrizenmodell der Kostenrechnung anzufertigen. Dieses ist insofern sehr vorteilhaft, als man damit u. a. auch die Frage der Plankostenrechnung behandeln kann. Der mathematische Ansatz enthält einmal das Problem der Bereichs-Erfolgsrechnung, zum anderen die Frage der Kostenträger-Erfolgsrechnung. Über diese mathematischen Möglichkeiten [8]) gibt es bis jetzt fast keine Literatur. Das ist vor allen Dingen darauf zurückzuführen, daß man bisher die Anwendung von Matrizenmodellen in der Betriebswirtschaft nur für ganz spezielle Zwecke untersucht hat. Aussagen über die Programmierung derartiger Rechenvorgänge auf EDPM [9])-Anlagen können noch nicht gemacht werden, weil nach Angaben von Fachleuten eine Reihe von Einzelheiten noch geklärt werden muß.

I. Begriffsbestimmung

1. Allgemeines

Der Begriff „Plankostenrechnung" wird in der Literatur ganz unterschiedlich definiert, wie es bei vielen Begriffen der Betriebswirtschaftslehre der Fall ist. Die theoretische Durchdringung des Gegenstandes setzt aber klare Begriffe voraus, wodurch auch dem Praktiker die Arbeit erleichtert wird. „Unter Kosten eines genau abgegrenzten Wirkungsbereiches einer Unternehmung in einem bestimmten Zeitabschnitt versteht man bekanntlich den mit der Erstellung von Leistungen im

---

4) In der amerikanischen Literatur ist mir nur ein Beitrag von Cecil Gillespie bekannt.
Gillespie, C., Accounting Procedure for Standard Costs, New York, 1952, S. 306 ff.
In einem Schreiben der Simplex Wire & Cable Co., Newington, v. 19. 9. 56 heißt es u. a.: „The state of budget cost accounting or direct costing in our Newington factory is probably not very far advanced . . . ."

5) während meiner Tätigkeit in einem Kabelwerk sowie auf Auskünfte in drei Kabelwerken.

6) Vgl. 1. das Stufenplanverfahren (Michel, Handbuch der Plankostenrechnung, Berlin 1937, S. 36)
2. die flexible Plankostenrechnung
3. die voll-flexible Plankostenrechnung (Neumayer, W. W., „Voll-flexible" Plankostenrechnung zur Lösung der Kostenrechnungs- und Gewinnbeteiligungsprobleme, ZfB 1951, S. 397)

7) Wenke, Klaus, Kostenanalysen mit Matrizen, ZfB 1956, S. 558 „In der letzten Zeit werden vielfach Überlegungen über die Einsatzmöglichkeiten elektronischer Rechenanlagen in der Großindustrie angestellt. Im Hinblick auf die neuen maschinellen Möglichkeiten müssen auch im industriellen Rechnungswesen automationsgerechte Arbeitsmethoden erarbeitet werden."
Vgl. Pichler, O., Anwendung der Matrizenrechnung auf betriebswirtschaftliche Aufgaben, in: Ingenieur-Archiv 1953, S. 119—140. Vgl. Pichler, O., Anwendung der Matrizenrechnung zur Erfassung von Betriebsabläufen, in: Ingenieur-Archiv 1953, S. 119—140.

8) Vgl. hierzu die in der Zeitschrift „Unternehmungsforschung (Operations research)", 1. Jg., Würzburg 1956, Heft 2, veröffentlichten Vorträge einer Vortragsreihe der Deutschen Statistischen Gesellschaft am 30. 11. 56 in Essen.

9) EDPM = Electronic Data Processing Machine

Rahmen der Erfüllung des Unternehmungszweckes verbundenen, in Geld bewerteten Verbrauch des Wirkungsbereiches an ihm von außen zugeführten Kostengütern (einschl. Dienstleistungen). Jedem Kostengut entspricht eine bestimmte Kostenart und umgekehrt. Es gibt aber gerade so viele Kostenarten wie es dem Wirkungsbereich von außen zugeführte Kostengüter gibt [10]." Die Kosten stellen einen Begriff der Kostenrechnung dar. Gegenüber der vergangenheitsorientierten Buchführung ist die Kostenrechnung eine Gegenwartsrechnung. Sie dient der Ermittlung der Kosten und soll ermöglichen, „den Betrieb zu kontrollieren, das heißt, die Kosten zu senken oder die Leistung zu steigern [11]". Anders verhält sich die Plankostenrechnung. Sie ermittelt im voraus anhand normaler Mengen und Zeiten mit Verrechnungspreisen die Plankosten

1. der Kostenstellen (Verantwortungsbereiche)

und 2. der Kostenträger (Erzeugnisse) bei Normalbeschäftigung [12].

Die Plankostenrechnung kann aber auch die Wirkungen von Betriebsumstellungen ermitteln. In der Regel wird bei der Plankostenrechnung von den gegebenen betrieblichen Verhältnissen ausgegangen, und es werden Plankosten errechnet, die es ermöglichen, einerseits unwirtschaftliche Betriebsteile oder Betriebsvorgänge zu erkennen und gegebenenfalls zu eliminieren und andererseits neue Wege rationeller Mittelverwendung zu suchen. Sie liefert damit in erster Linie wesentliche Erkenntnisse für die Kontrolle des Betriebes. Eine Weiterentwicklung stellt nun die flexible Plankostenrechnung dar [13]. Darüber hinaus hat Plaut [14] die Grenz-Plankostenrechnung in Anlehnung an die amerikanische „direct costing"-Methode [15] entwickelt. Hierbei handelt es sich um eine Form der flexiblen Plankostenrechnung, die sowohl im Betriebsabrechnungsbogen als auch in der Kostenträgerrechnung die fixen Kosten getrennt von den proportionalen Kosten ausweist, wobei „die Grenz-Plankostenrechnung die Variabilität der einzelnen Kostenarten in Bezug auf die Schwankungen der Stellenleistung noch genauer als sonst" untersucht [16]. Ergänzend kann hier noch hinzugefügt werden, daß die Plankostenrechnung in der Lage ist, sich veränderten Verhältnissen anzupassen „und Preis- und Beschäftigungsschwankungen zu berücksichtigen gestattet [17].

Plaut [18] gibt hierfür einige Beispiele:

„In einem Betrieb, in dem der Materialanteil an den Selbstkosten eine sehr große Rolle spielt" — wie es in der Kabelindustrie der Fall ist — „und außerdem die Fertigungsstoffe erheblichen Schwankungen unterliegen, muß das Festpreissystem ganz anders ausgebaut werden, als bei einem Betrieb, in dem die Materialkosten 10% oder weniger der gesamten Selbstkosten ausmachen."

Zusammenfassend kann gesagt werden:

Die Plankostenrechnung ist eine besondere Form der betrieblichen Kostenrechnung bei der unter Anwendung bestimmter Verfahren Kostengrößen analytisch gewonnen werden. Sie bilden die Basis für den zukünftigen Produktionsablauf, die Betriebsüberwachung und die Plankalkulation.

10) Schneider, E., Industrielles Rechnungswesen, Tübingen 1954, S. 38.

11) Gerwig, E., Organisation und Führung industrieller Unternehmungen, Zürich 1955, S. 248.

12) Begriffsbestimmung der Arbeitsgemeinschaft Planungsrechnung e. V., Frankfurt a. M.

13) Vgl. Neumayer, W. W., „Voll-flexible" Plankostenrechnung zur Lösung der Kostenrechnungs- und Gewinnbeteiligungsprobleme, ZfB 1951, S. 397.

14) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, Heft 6 und 7; ZfB 1955, Heft 1.

15) Vgl. RKW, Rechnungswesen im Dienste der Werkleitung, München
N. A. C. A., Bulletin, Sept. 1952, „The Direct Costing Plan."
N. A. C. A., Bulletin, April 1953, „Direct Costing".

15) Vgl. RKW, Rechnungswesen im Dienste der Werkleitung, München 1952, S. 71;

17) Petzold, F., Prinzipien der Plankostenrechnung, ZfB — Sonderheft — Plankosten 1950, S. 398.

18) Plaut, H. G., Wo steht die Plankostenrechnung in der Praxis? ZfhF 1952, S. 396 ff

2. Begriffe in der Plankosten- und Grenzplankostenrechnung

Der Begriff „Plankosten“ [19]) hat den Charakter eines „Oberbegriffes“ [20]). Er umfaßt Bestkosten wie auch Sollkosten. Als Bestkosten sind die vorgegebenen Kosten bei einem bestimmten Beschäftigungsgrad anzusehen [21]). Je nachdem, welchen Beschäftigungsgrad man mit dem Wert 100 bezeichnen will, wird der Begriffsinhalt der Bestkosten verschieden sein. Hier ist eine ganze Skala von technisch maximalen bis zum normalerweise Üblichen denkbar. Sollkosten sind die für den jeweiligen Beschäftigungsgrad vorgegebenen Kosten. Sie enthalten neben den proportionalen noch die fixen Kosten [22]).

In der Literatur sind die Auffassungen zum Begriff der Plankosten sehr unterschiedlich. So ist beispielsweise bei amerikanischen Autoren [23]) die Bezeichnung „Standardkosten“ vorherrschend.

Gillespie [24]) definiert Standardkosten wie folgt: „Standard costs, as usually employed are predetermined operation costs, computed to reflect specified quantities, prices, and level of operations. One type of standard costs is the predetermined costs of operations reflecting (1) quantities of labor and material expected to be used under good performance, (2) expected prices to be paid for labor and materials during the coming year, and (3) manufacturing expense application to product based upon (a) good spendig performance and (b) practical capacity operation of the factory.“

Bei diesem Begriff haben wir es gegenüber den Plankosten mit Kosten zu tun, die im voraus kalkuliert und für ein bestimmtes Erzeugnis bestimmt sind. „Die für die Ermittlung der einzelnen Kostenelemente verwendeten Mengen- und Preisstandards geben den Standardkosten die Eigenschaft von Normgrößen, die bei der nachfolgenden . . . Produktion als Ziel, Richtwert oder Maßstab bekanntgegeben werden und schließlich die Beurteilung der Istkosten durch periodischen Vergleich ermöglichen [25]).“

Und damit sei die Brücke zu den Istkosten geschlagen. Es sind dies „die in einem Abrechnungsabschnitt tatsächlich entstandenen Kosten einer Kostenstelle bzw. eines Verantwortungsbereiches [26])“. Nach Kalveram [27]) sind Istkosten „zufällig aufgelaufene Kosten, in denen die Tücke des Objektes, Irrtümer und Nachlässigkeiten des Menschen sich auswirken“, Kosten, auf die verschiedene Daten wie

19) Plankosten sind das Produkt aus Menge und Preis. Hierin besteht kein Unterschied zu Ist- oder Normalkosten.
Vgl. auch Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 19.

20) In dieser Form wird er auch meistens in der Literatur gebraucht. Käfer gibt in seiner „Standardkostenrechnung“, Zürich 1955, eine umfassende Darstellung der Entwicklungsgeschichte der Standardkostenrechnung und unterscheidet dabei mehrere Arten.
Vgl. auch Gerwig, E., Organisation und Führung industrieller Unternehmungen, Zürich 1955, S. 273 ff.
„Plankosten- und Standardkostenrechnung sind allerdings nicht dasselbe, wenigstens in der Literatur nicht, während in der Praxis nicht nur die Bezeichnungen wechseln, sondern auch viel Zwischen- und Übergangslösungen die reinliche Scheidung erschweren. Im Prinzip handelt es sich bei beiden um etwas ähnliches: Die Kosten werden vorausgeschätzt, geplant und nachher wird durch einen Soll-/Ist-Vergleich eine wirksame Kontrolle der Betriebstätigkeiten, der Fehler- und Erfolgsquellen ausgeübt.“
Für Mellerowicz sind Standardkosten „mit wissenschaftlicher Methode im voraus gebildete Richtkosten für die einzelnen Beschäftigungsgradspannen mit dem Charakter praktischer Norm und dem Zweck der Kontrolle, der Disposition und des Leistungsanspornes“. (Mellerowicz, K., Kosten und Kostenrechnung II, 1. Teil, Berlin 1936).

21) Vgl. Wille, F., Plan- und Standardkostenrechnung, Essen 1952, S. 149.

22) In der Terminologie der Grenzplankostenrechnung macht Plaut bei der Planung der Sollkosten einen Unterschied zwischen „Arbeitskosten“ = proportionale Kosten und „Leerkosten“ = fixe Kosten.

23) Vgl. Kohler, Eric L., A Dictionary for Accountants, New York 1952, S. 388.

24) Gillespie, Cecil, Accounting Procedure for Standard Costs, New York 1952, S. 15.

25) Vgl. Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 61.

26) Wille, F., Plan- und Standardkostenrechnung, Essen 1952, S. 149.

27) Kalveram, W., Rationalisierung und Kostenplanung, in: ZfB 1950, S. 386.

Marktpreis- und Beschäftigungsschwankungen „in ständig wechselnder Stärke und Zusammensetzung" ihren Einfluß ausüben. Gegenüber der Plankostenrechnung unterscheidet sich die Istkostenrechnung [28]) in einem Punkt: während bei der Istkostenrechnung der Gewinn aus der Gegenüberstellung von Selbstkosten und Erlösen resultiert, ergibt er sich bei der Plankostenrechnung aus der Differenz von den Plankosten und den plus/minus Abweichungen [29]).

Aufgabe der Plankostenrechnung ist es, die einzelnen Abweichungen zu analysieren, um feststellen zu können, um wieviel und weshalb die Istkosten die Sollkosten über- oder unterschritten haben. Die hauptsächlichsten Abweichungen [30]) sind:

a) Preisabweichungen,
b) Verbrauchsabweichungen,
c) Beschäftigungsabweichungen.

ad a:

Die Ausschaltung von exogenenen Preisbewegungen geschieht durch Einführung innerbetrieblicher Verrechnungspreise. Solche Verrechnungspreise sind indessen kein Wesensmerkmal der Plankostenrechnung, sondern sie werden auch innerhalb der Normalkostenrechnung verwendet. Aus dem Unterschied zwischen Verrechnungspreis und dem Einkaufspreis ergeben sich die Preisabweichungen.

ad b:

Verbrauchsabweichungen ergeben sich als Differenz zwischen den effektiv entstandenen Kosten und den Sollkosten. Sie stellen „praktisch den Geldwert einer Mengenabweichung dar, den Geldwert eines Fehlverbrauches an Einsatzgütern, der meistens als Überschreitung — seltener als Unterschreitung — des zulässigen Sollverbrauches hervortritt [31])".

ad c:

Als Beschäftigungsabweichung werden die bei Unterbeschäftigung ungedeckten fixen Kosten angesehen; sie entstehen als Differenz zwischen Best- und Sollkosten. „Sie ist von der Betriebsleitung bzw. vom Verkauf zu verantworten, von den Stellen also, die die Ausnutzung der Kapazität beeinflussen. Die Beschäftigungsabweichung ist das konkretisierte Fixkostenproblem, das zahlenmäßige Gewisse der Disponenten [32])."

Neben der exakten Bestimmung der Selbstkosten in der Plankostenrechnung ist die bereits erwähnte Grenz-Plankostenrechnung [33]) entwickelt worden. Ansatzpunkte hierfür finden wir in der von Ricardo entwickelten klassischen Grenzkostentheorie [34]). Die Bedeutung dieser Theorie liegt darin, daß die daraus gewonnenen

28) Von mehreren Autoren wird ins Feld geführt, daß es keine Istkosten gibt. Kalkulatorische Kostenarten (z. B. Abschreibungen, Zinsen etc.) und zeitliche Abgrenzungen (z. B. Urlaubslohn) stellten bereits Ansätze zur Planungsrechnung dar. (Vgl. RKW Bayern, „Praxis der Plankostenrechnung", S. 3).
Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal gegenüber der Istkostenrechnung liegt darin, daß monatlich ein Soll-/Ist-Vergleich durchgeführt wird, bei dem den geplanten Zahlen die effektiven Verbrauchszahlen wertmäßig gegenübergestellt werden. Dieses Verfahren ermöglicht es, für jede Kostenstelle den monatlichen Gewinn/Verlust gegenüber der Vorgabe zu ermitteln.

29) Plaut, H. G., Die Plankostenrechnung in der Praxis des Betriebes, ZfB 1951, S. 351.

30) Der Katalog der verschiedenen Abweichungen ließe sich noch um einige weitere Abweichungsarten vervollständigen.
Vgl. auch Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 25.

31) Kreuzer, Ph., Die Ermittlung der Plangemeinkosten für einen bestimmten Beschäftigungsgrad, in: Zielbewußte Betriebsführung durch Plankostenrechnung, Berlin 1953, S. 56, (Deutsche Gesellschaft für Betriebswirtschaft).

32) Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 24.

33) Plaut, H. G., Die Grenz-Plankostenrechnung, in: Fortschritte der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 61 ff.

34) Vgl. E. C. K. Gonner, Principles of Political Economy and Taxation, London 1919.

Erkenntnisse für die Praxis der Plankostenrechnung angewendet werden. Nach Mellerowicz [35]) ist die Theorie der Grenzkosten der „Kern der modernen Kostentheorie und bildet die Grundlage für die Verfeinerung der betrieblichen Kostenrechnung und des kalkulatorischen Denkens". Eine Darstellung dieser Theorie erübrigt sich [36]).

Wenn in der Grenz-Plankostenrechnung der Versuch unternommen wird, den Grenzkostengedanken in Anlehnung an das amerikanische „direct costing" [37]) auf die Plankostenrechnung zu übertragen, so muß zunächst darauf hingewiesen werden, daß bereits Schmalenbach [38]) mit der Zerlegung der Kosten in einen fixen und einen proportionalen Bestandteil den Grenzkostengedanken in die Praxis eingeführt hat. Schmalenbachs [39]) Forschung geht dahin, die Selbstkosten für eine Leistungseinheit näher zu bestimmen.

Der Verlauf der Gesamtkosten eines Betriebes kann unter Berücksichtigung verschiedener Beschäftigungsgrade

a) proportional,
b) progressiv,
c) degressiv

sein.

ad a:

Die proportionalen Kosten verfolgen die gleiche Tendenz wie die Beschäftigung, d. h. „In Proportionalität befindet sich ein Betrieb, wenn die Gesamtkosten proportional der mehr oder minder erzeugten Menge steigen oder fallen. Die Einheitskosten bleiben nach Abzug des festen Kostenanteils gleich, ohne Abzug des festen Kostenanteils verändern sie sich in der Gesetzmäßigkeit der festen Kosten pro Einheit [40])."

In der Praxis zeigt es sich jedoch, daß es selten einen proportionalen Kostenverlauf gibt. Im Gegensatz dazu hat die Beschäftigung auf die fixen Kosten keinen Einfluß, d. h. kurzfristig können sie als „relativ fix" und langfristig als „durchaus vermeidbar" [41]) angesehen werden.

ad b:

In Progression befindet sich dagegen ein Betrieb, wenn die progressiven Kosten sich in stärkerem Umfang verändern als die Beschäftigung. Schmalenbach sieht in dem progressiven Verlauf der Kosten ein „Überanstrengungsmerkmal", das man dadurch beseitigen kann, indem man die Beschäftigung durch Investitionen vergrößert [42]).

35) Mellerowicz, K., Kosten und Kostenrechnung. Bd. I, Theorie der Kosten, Berlin 1951, S. 321.

36) Vgl. hierzu die Darstellung von Mellerowicz, K., a. a. O. S. 321 u. 322, der das Problem der Grenzkosten in der modernen Kostentheorie ausführlich untersucht hat.

37) Keller, J. Wayne, The Direct Cost Plan, Darstellung einer Diskussion über die Grenz-Plankostenrechnung, N. A. C. A. Bulletin 1953.
Vgl. Käfer, K., a. a. O. S. 52.
In der angelsächsischen Literatur wird die Grenz-Plankostenrechnung „Marginal costing" genannt.
Vgl. Rechnungswesen im Dienste der Werkleitung, RKW-Auslandsdienst, Heft 9, München 1952, Ziff. 63. „Der Direkt-Kosten-Plan ähnelt vielen Grenzkosten-Rechnungsverfahren, wie sie in Großbritannien angewandt werden."

38) Schmalenbach, E., Selbstkostenrechnung und Preispolitik, Leipzig 1925.

39) Schmalenbach, E., a. a. O., S. 6.

40) Mellerowicz, K., Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. II, Berlin 1954, S. 63.

41) Vgl. Mellerowicz, K., a. a. O., S. 59.

42) Vgl. Gutenberg, E., Die Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd. I, Die Produktion, Berlin/Heidelberg 1955, S. 6.

ad c:

Die degressiven Kosten lassen sich dadurch kennzeichnen, daß sich die Gesamtkosten in geringerem Grade als die Beschäftigung verändern. Eine Kostendegression tritt im allgemeinen bei einer Unterbeschäftigung zunächst stark und mit Zunahme der Beschäftigung mehr und mehr abnehmend auf.

Schmalenbach folgert daraus, daß bei einem Beschäftigungsgrad von null, sich die Kosten in Höhe der festen Kosten, der sogenannten Bereitschaftskosten, ergeben. Wird die Produktion aufgenommen, so steigen die absoluten Kosten mit abnehmender Tendenz degressiv an, um sich bei normaler Beschäftigung direkt proportional zu verhalten und später mit zunehmender Tendenz progressiv anzusteigen. Graphisch dargestellt, erhalten wir folgenden Kostenverlauf:

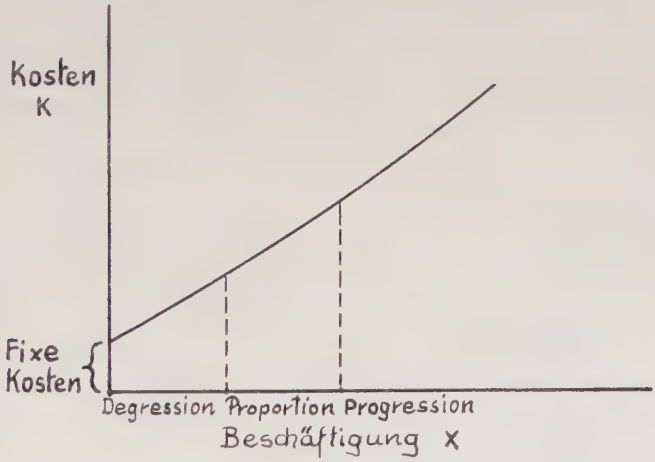


Fig. 1

Da die progressiven und degressiven Kosten ständigen Schwankungen unterworfen sind, schlägt Schmalenbach vor, diese Kosten in Form von „Mischkosten" in proportionale und fixe Kosten aufzulösen. Beispielsweise seien K_1 und K_2 die Gesamtkosten bei den Beschäftigungsgraden x_1 resp. x_2. Indem man die Differenz der Gesamtkosten ($K_2 - K_1$) und der Beschäftigungsgrade ($x_2 - x_1$) bildet, erhält man durch Division die proportionalen Kosten f/Beschäftigungseinheit:

$$f = \frac{\text{Gesamtkostendifferenz}}{\text{Beschäftigungsgraddifferenz}} = \frac{K_2 - K_1}{x_2 - x_1}$$

Schmalenbach nennt diesen Wert den „proportionalen Satz" oder auch „Grenzkosten".

In graphischer Darstellung ergibt sich eine Gerade, die die Kurve der Gesamtkosten in dem betrachteten Bereich der Beschäftigungsgrade zwischen x_1 und x_2 annähert (vgl. Fig. 2). In mathematischer Schreibweise gewinnt man die Gleichung dieser Kostengeraden durch den aus der analytischen Geometrie bekannten Ansatz:

$$K - K_1 = \frac{K_2 - K_1}{x_2 - x_1} (x - x_1)$$

$$\text{oder mit } f = \frac{K_2 - K_1}{x_2 - x_1} :$$

$$K - K_1 = f(x - x_1)$$

und findet

$$K = fix + K_1 - fx_1$$

Gesamtkosten = proportionale Kosten + fixe Kosten.

Diese Beziehung zeigt in augenfälliger Weise die Auflösung der Gesamtkosten in einen proportionalen und einen fixen Anteil. Sie gestattet es, für einen beliebigen Beschäftigungsgrad x in dem Bereich zwischen x_1 und x_2 die Gesamtkosten K zu berechnen. Auf rechnerischem Wege erhält man die fixen Kosten, indem man die obige Gleichung auf den Beschäftigungsgrad Null anwendet, also x = 0 setzt:

$$K_{fix} = K_1 - fx_1$$

In der graphischen Darstellung ergeben sich die fixen Kosten durch den Ordinaten-Abschnitt, d. h. durch den Schnittpunkt der Kostengeraden mit der Ordinaten-Achse. Man erkennt auch, daß diese fixen Kosten positiv oder negativ sein können, je nachdem, ob die Kostengerade weniger oder stärker geneigt ist, so daß sie die Ordinaten-Achse auf der positiven oder negativen Hälfte schneidet.

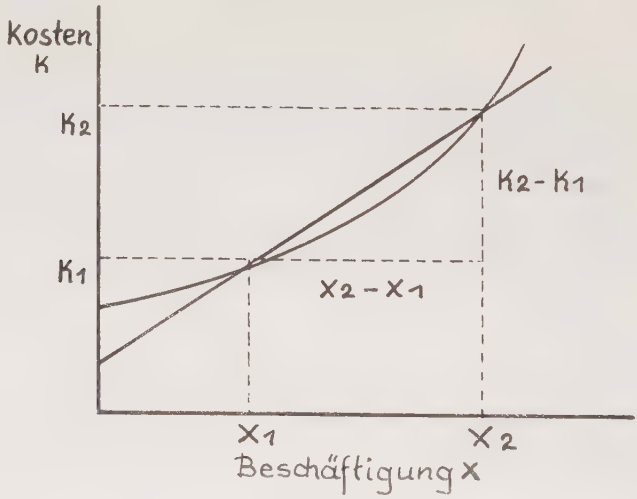


Fig. 2

Innerhalb kleiner Strecken ist es vertretbar, die Kurve durch eine Gerade zu ersetzen.. Daraus ergibt sich eine Ungenauigkeit, die geringfügiger Natur ist. Schmalenbach glaubt, diese Ungenauigkeit vernachlässigen zu können. Die Auflösung der degressiven und progressiven Kostenelemente nach dem „proportionalen Satz" kann — wie bereits erwähnt — positive und negative fixe Kosten ergeben [43]). „Allein die Errechnung fixer Erträge zeigt, daß es sich bei der mathematischen Methode nicht darum handeln kann, die Kosten in ihre fixen und proportionalen Bestandteile zu zerlegen. Der proportionale Satz ist nichts anderes als das Steigerungsmaß der Gesamtkosten, und das Resultat der ‚Kostenauflösung' zeigt nur die kostenmäßige Lage der Grenzschicht gegenüber dem bisherigen Produktionsniveau."

43) Vgl. Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 77.

Bei der Übertragung des Grenzkostengedankens auf die von Plaut entwickelte Plankostenrechnung bedeutet das, daß die Selbstkosten nur aus proportionalen, direkt zurechenbaren Kosten gebildet werden, während die fixen Kosten nicht mehr auf die einzelnen Erzeugnisse umgelegt, sondern erst in der Kostenträgerrechnung getrennt ausgewiesen werden. Die so ermittelten Selbstkosten pro Kostenträger bilden das Grenzkostenergebnis. Somit hat die Spanne zwischen proportionalen Kosten und Umsatzerlös die Deckung der fixen Kosten zu tragen. Die Ermittlung des Gewinns pro Kostenträger in der Grenz-Plankostenrechnung erfolgt dann nach folgendem Schema:

	Umsatzerlös
./.	proportionale Kosten
=	Grenzkostenergebnis
./.	anteilige fixe Kosten
=	Gewinn/Verlust

II. Grundsätzliches zur Plankostenrechnung

Als Vorläufer der heutigen Plankostenrechnung kann das „Estimating Cost System" angesehen werden, das in amerikanischen Unternehmungen entstanden ist und wegen der großen Vorzüge für die Kalkulation weite Verbreitung fand. Die weitere Entwicklung wurde dann wesentlich von Taylor [44]) auf der Grundlage der wissenschaftlichen Betriebsführung [45]) beeinflußt. Das „principle of exception", die moderne Kostenstellenrechnung, Zeitstudien und Standardisierung sind nur einige Begriffe, die wir bei Taylor finden und die in der späteren Standard- und Plankostenrechnung ihren Niederschlag gefunden haben. „Etwa um das Jahr 1925, in Verbindung mit den betriebswirtschaftlichen Studienreisen deutscher Fachleute nach USA, kamen die Schlagworte Budgetary und Standard-Costs zu uns herüber [46])."

Der Gedanke der Standardkostenrechnung faßte ebenfalls durch die Übersetzung der Darstellungen von G. Harrison [47]) in Deutschland Fuß. In Anlehnung an die amerikanischen Vorbilder [48]) hat sich die Plankostenrechnung in deutschen Unternehmungen zunächst in 2 Typen — in Form der Standardkostenrechnung (standard cost accounting) und der Prognosekostenrechnung (estimated cost system) — entwickelt [49]). In Deutschland ist unabhängig von der Entwicklung in USA der Planungsgedanke im Bergbau und in der Hütten- und Maschinenindustrie verwirklicht worden. Bis zum Jahre 1952 besaßen etwa 22 bis 25 Betriebe innerhalb der Bundesrepublik eine funktionierende Plankostenrechnung [50]). In den letzten 4 Jahren

44) Taylor, F. W., Scientific Management, New York 1947.
45) Gächter, R. J., Standardkostenrechnung als Grundlage einer neuzeitlichen Betriebskontrolle und Preispolitik, St. Gallen 1954, S. 5, „Wissenschaftliche Betriebsführung in der Praxis besteht in wissenschaftlich exakter Planung von Kosten und Leistung und in der sorgfältigen Überwachung und bewußten Steuerung des Betriebsablaufes entsprechend den aufgestellten Kosten- und Leistungsplänen."
46) Vgl. Michel, E., Handbuch der Plankostenrechnung, Berlin 1937.
47) Harrison, G. Charter, Installing Standard Costs, in: Manufacturing industries, Bd. 13 und 14, 1927.
48) Vgl. Kosiol, E., Neuere Ziele und Methoden der Kostenplanung, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 12.
49) Vgl. Dirks, Diskussion zu den Vorträgen, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 105. Dirks vertritt die Ansicht, daß die von Kosiol „dargestellten zwei Systeme der Plankostenrechnung, die Standard- und Prognosekostenrechnung eng miteinander verwandt sind und in der Betriebspraxis miteinander verbunden werden müssen.
50) Lohmann, M., Der Wirtschaftsplan der Unternehmung, die Budgetrechnung, Berlin 1930, S. 18.

hat die Plankostenrechnung in weiteren Industriezweigen Eingang gefunden, so vor allem in der Kabelindustrie [51]) in Form der von Plaut [52]) entwickelten Grenz-Plankostenrechnung.

Ihrem Wesen nach ist die Plan-Kostenrechnung eine Gegenwarts- und Zukunftsrechnung. Bei der Aufstellung der Sollkosten orientiert man sich zwar an sogenannten „historischen" Durchschnittswerten. Damit wird die Plankostenrechnung aber nicht zu einem vergangenheitsorientierten Kostenrechnungsinstrument, da die Plankosten auf die Zukunft gerichtet sind. Die ermittelten Kostengrößen sind wissenschaftlich begründete Werte, die durch Zusammenarbeit zwischen technischem Personal einerseits und Kostenplanung und Kostenüberwachung andererseits entstanden sind. Das Wesensmerkmal der Plankostenrechnung sieht Schwantag [53]) in der Kostenplanung. „Es ist der Gedanke, daß den Betrieben Normen für die Kostengestaltung — wie auch für die Ertragsgestaltung — vorgegeben werden, an denen sie ihr Verhalten ausrichten und an denen die Wirtschaftlichkeit gemessen werden kann [54]).

In dieser Sicht betrachtet, stellt die Plankostenrechnung eine Verfeinerung der Normalkostenrechnung [55]) dar, indem die schon bisher geübte analytische Bestimmung der Einzelkosten nunmehr auch auf die Gemeinkosten ausgedehnt wird. Eine wertvolle Ergänzung für die Kontrolle der Kostenstellen erfährt die Plankostenrechnung durch den Soll/Ist-Vergleich, wobei die Abweichungen zwischen Sollzahlen und Istzahlen Aufschluß darüber geben, welche Maßnahmen zur Eliminierung von Unwirtschaftlichkeiten getroffen werden müssen. Die Abweichungen zeigen an, ob das gesteckte Ziel erreicht worden ist. Sie werden aus diesem Grund nach Ursache, Beeinflußbarkeit und Verantwortungsbereich analysiert. In diesem Zusammenhang weist Nowack [56]) darauf hin, „daß die Plankosten erreichbar sein müssen, weil andernfalls bei zu knappem Ansatz der Eindruck der Unerfüllbarkeit eher lähmend als anspornend wirke".

Für die Einführung der Plankostenrechnung lassen sich folgende Gründe anführen, wobei zu bemerken ist, daß diese von Unternehmung zu Unternehmung verschieden sein können:

1. Die Aufspaltung der effektiven Kosten vermittelt der Leitung eines Unternehmens nicht den genügenden Überblick über die Rentabilität des Betriebes.

2. Die effektiven Kosten stehen erst am Ende eines Rechnungsabschnitts der Betriebsbuchhaltung zur Verfügung und können für die Planung und Preisbildung nicht ausgewertet werden.

3. Die Betriebsabrechnung wird vereinfacht und verhilft zu schnelleren Abrechnungsterminen [57]).

---

51) Plaut, H. G., Wo steht die Plankostenrechnung in der Praxis? ZfhF 1952, S. 396.

52) dto., Die Grenzplankostenrechnung, in: ZfB 1953, Heft 6 und 7/8.

53) Schwantag, K., Schlußwort auf der 3. Plankostentagung 1952, in: Planungsrechnung und Rationalisierung, Wiesbaden 1952, S. 165.

54) Vgl. Schwantag, K., a. a. O., S. 165.

55) Gegenüber der Plankostenrechnung ist die Normalkostenrechnung ein vergangenheits- und gegenwartsorientiertes Kostenrechnungssystem, in dem die Normalkosten stoßweise auftretende Aufwendungen verteilen und die Gemeinkosten mit Normalzuschlägen verrechnen. Vgl. Petzold, F., Prinzipien der Plankostenrechnung, in: Sonderheft Plankostenrechnung, Wiesbaden 1950, S. 397.

56) Nowack, P., Kritische Bemerkungen zur Plankostendiskussion, in: Planungsrechnung und Rationalisierung, Wiesbaden 1952, S. 146.

57) Hier ist zu bemerken, daß der Zeit-, Arbeits- und Kostenaufwand, der mit der Umstellung einer Normalkostenrechnung auf Plankostenrechnug verbunden ist, zunächst sehr erheblich ist. Der praktische Ablauf der Fertigung, des Vertriebs etc. wird jedoch nicht gehemmt und abrechnungsmäßig treten auch keine Terminverzögerungen ein.

4. Die Plankostenrechnung, insbesondere die Plankostenrechnung auf Grenzkostenbasis, bringt wesentliche Vorteile [58]) gegenüber einem Kostenrechnungssystem ohne Kostenvorgabe.

A. Die Probleme der Grenzplankostenrechnung

I. Die Grundlagen der Grenzplankostenrechnung

Die Zerlegung der Kosten in fixe und proportionale Anteile (Fig. 3) sowie die getrennte Ausweisung dieser Anteile in der Kostenplanung bilden den Ausgangspunkt der Grenzplankostenrechnung.

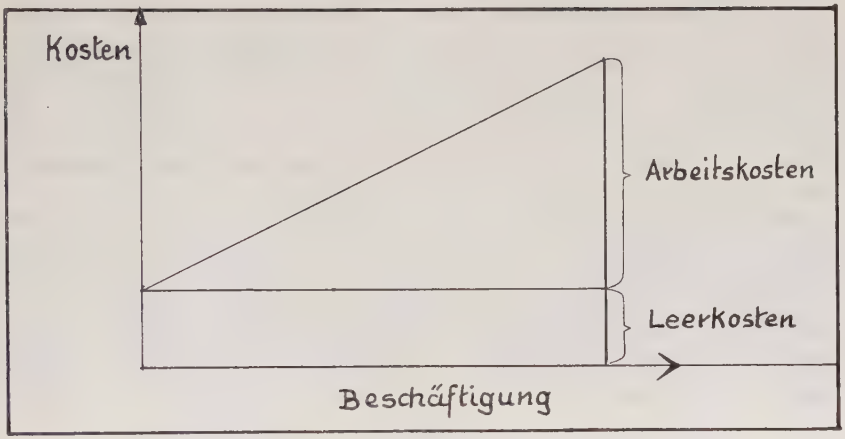


Fig. 3

Der Bestimmungsgrund für die Entwicklung dieses Verfahrens ist darin zu erblicken, den Einfluß der Beschäftigungsschwankungen auf die Gesamtkosten weitgehend auszuschalten. In der Terminologie der Grenzplankostenrechnung unterscheidet man hinsichtlich der Kostenbeeinflussung durch Beschäftigungsschwankungen Arbeits- und Leerkosten.

1. Die Arbeitskosten

Im System der Grenzplankostenrechnung bezeichnet man diejenigen Kostenanteile als Arbeitskosten, die dann anfallen, wenn der Betrieb arbeitet [59]) und weicht damit bewußt von der üblichen Terminologie der „proportionalen Kosten" ab. Der Begriff „Arbeitskosten" erhält dadurch für den Kostenstellenleiter einen gemeinverständlichen Aussagewert.

---

58) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 75.
Plaut führt hier 5 Vorteile an:
1. Der Betriebsabrechnungsbogen wird aussagefähiger.
2. Der Meister wird in den Stand versetzt, seine Vorgabezeiten selbst zu variieren.
3. Das Problem der Planbeschäftigung tritt in der Grenzplankostenrechnung in den Hintergrund.
4. Die Durchführung des Soll/Ist-Vergleichs vermittelt wesentlich größere Erkenntnismöglichkeiten.
5. Mittels der Kostenträgerrechnung konnen der Geschäftsleitung Zahlen gezeigt werden, die es ihr ermöglichen, richtige Entscheidungen zu treffen.
Vgl. auch Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 286 f.

59) Vgl. Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 402.
In diesem grundsätzlichen Artikel über die Grenzplankostenrechnung bezeichnet Plaut nur die proportionalen Gemeinkosten als Arbeitskosten.

Die Ermittlung dieser Arbeitskosten erfolgt durch die Kostenplanung für einen beliebigen Beschäftigungsgrad unter Zugrundelegung der Planbeschäftigung [60]) der jeweiligen Kostenstellen. Entsprechend dem effektiven Beschäftigungsgrad können die Plan-Arbeitskosten ohne Schwierigkeiten [61]) zu Soll-Arbeitskosten umgerechnet und dem Kostenstellenleiter vorgegeben werden. Die Sollkostenvorgabe ist für den Kostenstellenleiter insofern verständlicher, als er nicht das Gefühl zu haben braucht, ihm werde etwas vorgerechnet, sondern daß er sich selbst von den vorgegebenen Arbeitskosten überzeugen kann. Der Grund dieses Vorgehens liegt darin, daß dem Kostenstellenleiter nur die Kosten (Gemeinkosten) vorgegeben werden sollen, die der Betrieb bei der tatsächlichen Leistungserstellung verursacht, und die der Kostenstellenleiter auch beeinflussen kann.

2. Die Leerkosten

Analog der Darlegung der „Arbeitskosten" werden die fixen Kosten in der Terminologie der Grenzplankostenrechnung nach Plaut [62]) als Leerkosten [63]) bezeichnet, die bei Leerlauf des Betriebes bzw. einer Kostenstelle bei einem Beschäftigungsgrad von 0 % noch entstehen. Es sind dies die Kosten bei einem bestimmten Kapazitätsgrad der Betriebsbereitschaft, die notwendig sind, um jederzeit vom Leerlauf des Betriebes wieder zur Produktion übergehen zu können.
Während die Arbeitskosten vom Kostenstellenleiter beeinflußt werden können, müssen die Leerkosten als unbeeinflußbar betrachtet werden. In der Kostenträgerrechnung wird auf eine Aufteilung der Leerkosten auf die einzelnen Kostenträger verzichtet [64]), vielmehr werden sie mit dem Fertigungsmaterial und den entsprechenden Arbeitskosten belastet. Die Kostenträger enthalten also nur Grenzkosten, die wiederum den Verkaufserlösen gegenübergestellt werden. Ergeben sich hierbei Überdeckungen, so werden sie den gesamten Leerkosten gegenübergestellt. Aus der Differenz resultiert das Betriebsergebnis, das darüber Aufschluß gibt, welcher Kostenträger — d. h. welches Erzeugnis — zu fördern ist.

II. Die Technik der Plankostenrechnung

1. Ausgangspunkt und Grundlage für die Plankostenrechnung

Der Einführung einer Plankostenrechnung geht im allgemeinen eine betriebswirtschaftliche Analyse in Form einer Überprüfung der gesamten Betriebsorganisation [65]) voraus, bevor mit den eigentlichen Planungsarbeiten für die Kostenplanung begonnen wird. Es werden dabei Fragen des betrieblichen Rechnungswesens beleuchtet und entsprechende Vorschläge für die auf den Betrieb ausgerichtete Abrechnung gemacht. Grundlage für die friktionslose Durchführung einer Plankostenrechnung bilden die einzelnen Planungsarbeiten für die Kostenplanung, wie sie in nachstehender Übersicht [66]) zum Ausdruck gebracht sind.

---

60) Zur Problematik der Planbeschäftigung siehe S. 20 dieser Arbeit.
61) Medicke, W., a. a. O., S. 91.
62) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, in. Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 64, „Wir können nicht hoffen, mit dem Begriff der fixen und proportionalen Kosten im Betrieb bei unserem Meister Verständnis zu finden; wir müssen Begriffe finden, die diesen Leuten besser eingehen. . . der Begriff der Leerkosten hat sich ‚sehr bewährt'."
63) Erstmals findet dieser Begriff Anwendung bei Bredt, der darunter die Kosten der nicht genutzten Kapazität versteht. (Bredt, O., Technik und Wirtschaft, Bd. 32, 1939, S. 261)
Vgl. auch Schneider, E., Weltwirtschaftliches Archiv, Kiel 1944, S. 300 ff., Gutenberg, E., a. a. O., S. 246.
64) Vgl. Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 408.
65) Hier sei zuerst an die Überprüfung und die „Festlegung der unmittelbaren Betriebsaufgaben und deren Träger, Zuteilung der Funktionen im Produktionsprozeß" gedacht.
Vgl. Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 86.
66) Wille, F., Plan- und Standardkostenrechnung, Essen 1952, S. 33 f. Vgl. auch Käfer, K. Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 297,
vgl. Matz, A., Plankostenrechnung, Wiesbaden 1954, S. 22.

a) Übersicht über die lt. Produktionsprogramm auf die einzelnen Erzeugnisse entfallenden Fertigungsstunden,
b) Übersicht über die Anteile der verschiedenen Lohngruppen an der Planbeschäftigung der Werkstatt und über die Lohngruppenzugehörigkeit der vorhandenen Fertigungsarbeiter,
c) Liste bzw. Lohnscheine der Hilfsarbeiter jeder Kostenstelle mit Angabe der Tätigkeit und des Lohnsatzes,
d) Gehaltsliste mit Summe der Gehälter je Kostenstelle bei jetziger Besetzung und 48-stündiger Wochenarbeitszeit,
e) Liste der gültigen Verrechnungspreise für die wichtigsten Hilfsstoffe, ergänzt durch eine Aufstellung über die Verbrauchsmengen in den letzten Monaten,
f) Maschinenliste der Werkstatt und — soweit verfügbar — Maschinenbelegungsplan der Arbeitsvorbereitung,
g) Liste der kalkulatorischen Abschreibungen und der Zinsen auf Anlagerestwerte je Kostenstelle,
h) Übersicht über den bisher gemessenen Energieverbrauch oder über die installierte Leistung,
i) Raumaufteilung in m^2 oder m^3,
j) Zusammenstellung der kalkulatorischen Leistungsanteilsätze je Werkstatt."

Diese Übersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da die Planungsaufgaben individuell verschieden sein können. Sie soll vielmehr einen Anhaltspunkt für Planungsüberlegungen darstellen. Grundsätzlich muß die Kostenplanung als Ganzes betrachtet werden, d. h. jede Teilaufgabe muß mit den übrigen Aufgaben abgestimmt werden. Die auf Grund der einzelnen Planungsaufgaben ermittelten Planzahlen stellen das Gerüst der Plankostenrechnung dar und bilden darüber hinaus die Grundlage für den Soll/Ist-Vergleich und die Kostenträgerrechnung.

2. Kostenplanung

a) Kostenarten- und Kostenstellengliederung

Eine Kostenplanung muß kostenartenweise erfolgen, wobei direkte und indirekte Kosten zu unterscheiden sind. „Die direkten Koten [67]) werden der Kostenstelle unmittelbar belastet, während die indirekten Kosten [68]) nach einem Schlüssel verteilt werden [69])." Dieses ist nicht ein Privileg der Plankostenrechnung, denn auch in Betrieben, die eine Istkostenrechnung praktizieren, werden betimmte Kosten vorgegeben.

Für die Einführung einer Plankostenrechnung ist es zunächst erforderlich, die im Betriebsabrechnungsbogen zu verrechnenden Kostenarten genau zu ermitteln. Das setzt die Aufstellung eines Kostenartenverzeichnisses (Anlage 1) voraus. Es handelt sich bei diesen Kosten um 4 Kategorien:

1. Löhne
2. Hilfsstoffe
3. Innerbetriebliche Leistungen
4. Gemeinkosten von auswärts.

---

67) Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 142.
„Als Einzelkosten oder direkte Kosten der Produkte werden bekanntlich die Mengen und Werte jener Kostenarten bezeichnet, die in deren Kalkulationen 'einzeln' und 'direkt' zugemessen werden; die Gemeinkosten werden im Gegensatz dazu den Kostenstellen belastet und damit als Kostenelemente der Stellenleistungen verrechnet."

68) Käfer, K., a. a. O., S. 153,
vgl. auch Käfer, K., a. a. O., S. 169, „Die Diskussion über die Frage, ob die Produktionsfähigkeit des Betriebes oder der zu erwartende Absatz zugrunde zu legen sei, ist seit dem N. A. C. A.-Kongreß von 1921 in Amerika nicht verstummt."

69) Matz, A., Plankostenrechnung, Wiesbaden 1954, S. 39.

„Die Sammlung der Kostenarten erfolgt in der Buchhaltung nach der Gliederung des Kontenplanes in mehr oder weniger feiner Unterteilung [70]). Für die Kostenstellengliederung in der Plankostenrechnung sind verschiedene Faktoren maßgebend. Dabei geht es vor allem darum, die Gruppierung so vorzunehmen, daß die Reihenfolge des Fertigungsflusses berücksichtigt, Kostenstellen mit annähernd gleicher Kostenstruktur koordiniert und entsprechend den Verantwortungsbereichen abgegrenzt werden. „Ähnlich wie bei der Kostenarteneinteilung gelten für die Gliederung nach Kostenstellen bei der Plankostenrechnung im wesentlichen die gleichen Grundsätze wie bei einer guten, aussagefähigen Istkostenrechnung [71])." Bei der Kostenstellengliederung handelt es sich um folgende Hauptkategorien [72]):

1. Allgemeine Stellen
2. Materialstellen
3. Fertigungsstellen
4. Fertigungshilfsstellen
5. Verwaltungs- und Vertriebsstellen.

b) Die Festlegung der Planbeschäftigung

In der Literatur wird immer wieder die Frage nach der Festlegung der Planbeschäftigung diskutiert. Bei dieser Diskussion taucht die Frage auf, ob die Planbeschäftigung unter Berücksichtigung der Kapazitätsplanung, der Absatzplanung oder der Engpaßplanung festgelegt werden soll. In diesem Zusammenhang ist der Aussage von Simons [73]) zuzustimmen, der sagt, „daß Kapazität und Absatz derart zusammenhängen, daß nur nach Abstimmung beider Komponenten aufeinander die Bestimmung derjenigen zukünftig zu erwartenden Beschäftigung möglich ist, die einer für den Betrieb sinnvollen Kostenplanung zugrundegelegt werden kann. Man sollte doch nur das planen, was erstens mit den vorhandenen Mitteln gefertigt werden kann und zweitens auch Aussicht hat, verkauft zu werden."

In der Wahl der anzusetzenden Planbeschäftigung gibt es die oben schon erwähnten Möglichkeiten, mit deren Hilfe die Beschäftigung gemessen werden kann.

1. Die Absatzplanung wird als Basis für die Planbeschäftigung in der deutschen Plankostenliteratur [74]) als unbrauchbar abgelehnt, obwohl sie theoretisch möglich ist und z. B. in den USA durch Schätzung des zukünftigen Umsatzes praktiziert wird [75]). „Die Gründe, die die absatzdeterminierte Kostenplanung in Amerika geeignet erscheinen lassen, in Deutschland hingegen nicht, liegen in den unterschiedlichen Markt- und Produktionsverhältnissen [76]).

2. Wird der Planbeschäftigung die Kapazitätsplanung [77]) zugrunde gelegt, so lassen sich hier

a) Optimal-Kapazität,
b) Maximal-Kapazität,
c) Normal-Kapazität,

unterscheiden.

---

70) Käfer, K., a. a. O., S. 153.
71) Wille, F., Plan- und Standardkostenrechnung, Essen 1952, S. 22.
72) Siehe Anlage 2
73) Vgl. Simons, G., Planung und Verrechnung der sekundären Kosten in der Plankostenrechnung, Diss. Technische Hochschule Hannover, 1953, S 1 ff.
74) Vgl. Neumayer, W., „Direkt"-Gewinnbeteiligung, ZfB 1951, S. 291 ff.
Müller, H., Kostenplanung und Plankostenrechnung, ZfB 1952, S. 114.
Wittig, H., Neue Gesichtspunkte der Plankostenrechnung, Sonderheft Plankosten, Wiesbaden 1950, S. 435.
75) Vgl. Matz, A., Plankostenrechnung, Wiesbaden 1954, S. 24 ff.,
vgl. Petzold, F., Prinzipien der Plankostenrechnung, in: ZfB-Sonderheft „Plankosten", Wiesbaden 1950, S. 399;
„Die überwiegende Meinung ist heute, daß eine Plankostenrechnung auf einer Kapazitätsplanung aufbauen muß, weil der Absatz bei den schwankenden deutschen Verhältnissen nicht genügend geplant werden kann."
76) Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 26.
77) Vgl. Gutenberg, E., Grundlagen der Betriebwirtschaftslehre, Bd. I, Heidelberg 1951,
vgl. Kosiol, E., in: Zielbewußte Betriebsführung durch Plankostenrechnung, S. 24,
vgl. Kosiol, E., Neuere Ziele und Methoden in der Kostenplanung, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 14 f.

ad a:

Bildet die optimale Kapazitätsausnutzung [78]) die Grundlage für die Planung, so bedeutet das, daß die Erzeugnisse mit dem geringstmöglichen Kostenanteil belastet werden. Es handelt sich hier um „die Ausnutzung einer Kapazität, bei der sich die Kosten zur Leistung optimal verhalten. Dieser sogenannte Kostenschnittpunkt [79]) bzw. die „Kostenkehre" hat zur Folge, daß bei einem bestimmten Beschäftigungsgrad die Gesamtkosten einer Kostenstelle nicht mehr degressiv verlaufen, sondern progessiv werden [80])." Die Ermittlung der optimalen Kapazität setzt die Koordinierung bestimmter Faktorleistungen voraus, die keine Minderungen des Leistungsumfanges irgendwelcher Art zulassen. Eine gleichbleibende Leistung [81]) bei größtmöglicher Intensitätsausnutzung von personellen und sachlichen Faktoren ist aber zu bezweifeln, da beiden Grenzen gesetzt sind. Je intensiver aber gearbeitet wird, desto häufiger treten Kapazitätsschwankungen auf.

Optimale Kosten sind nach Kosiol [82]) „realisierbare Größen, die auf den jeweiligen Betriebszustand zugeschnitten sind und ohne Raubbau an menschlicher Arbeitskraft und technischen Einrichtungen eingehalten werden können."

In diesem Sinn kann auch die Forderung von Kreuzer [83]) nach Bestauslastung verstanden werden, „wenn der Gesamtbetrieb als auch seine Teile (Kostenstellen) in jedem Zeitraum im fertigungstechnischen Sinne ausgelastet sind [84])." Auf die Vor- und Nachteile einer solchen optimalen Kapazitätsplanung weist Käfer [85]) hin.

ad b:

Von einer maximalen Kapazität kann man sprechen, wenn ein Betrieb zu 100 % beschäftigt ist. Viele Autoren [86]) halten aber eine Beschäftigung auf dieser Basis für unwahrscheinlich, da sie auf der Voraussetzung zugrunde gelegt wird, daß jede Maschine ohne Unterbrechung produktiv beschäftigt ist und man von einer 24-stündigen Arbeitszeit ausgehen müßte. Unterbrechungen durch Maschinenausfall, innerbetriebliche und außerbetriebliche Einflüsse, Verzögerungen bei der Anlieferung von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen, Ausfall von Arbeitskräften durch Krankheit oder Urlaub sind in vielen Fällen unvermeidbar. „Der Betrag, um den die

---

78) Vgl. Mellerowicz, K., Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Berlin 1954, Bd. II, S. 57 f.
„Die Betriebskapazität stellt die Betriebsbereitschaft dar. Sie ist gegeben und ein ständiger Kostenerreger, unabhängig von ihrer Ausnutzung. Sie drängt daher danach, stets voll, 100-prozentig, ausgenutzt zu sein, und ist gegen Beschäftigungsschwankungen außerordentlich empfindlich. . . . 100-prozentige Beschäftigung wird aber selten erreicht und stellt praktisch nicht das Optimum dar. Die praktisch optimale Beschäftigung wird im allgemeinen bei etwa 85-prozentiger Ausnutzung liegen. Diese ist darum der optimale Beschäftigungsgrad. . . . Der Betrieb strebt nach optimaler Beschäftigung, weil dann seine Betriebsapparatur am besten ausgenutzt ist."

79) Vgl. Gutenberg, E., Über den Verlauf von Kostenkurven und seine Begründung, ZfhF 1953, S. 21 und 23.
Gutenberg hat dieses Problem ausführlich behandelt und nachgewiesen, daß es diesen Schnittpunkt nicht gibt und damit auch keine optimale Kapazitätsausnutzung.

80) Vgl. Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 353.

81) Inwieweit eine gleichbleibende Leistung und damit eine optimale Kapazitätsausnutzung durch Automation erreicht werden kann, soll hier nicht erörtert werden.

82) Vgl. Kosiol, E., Neuere Ziele und Methoden der Kostenplanung, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 16. Eine andere Meinung vertritt Schwantag, K., Diskussion zu den Vorträgen, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 109,
„Die menschliche Arbeitsleistung schwankt am Tage von Stunde zu Stunde. Es ist undenkbar, mit der Optimalleistung, die vielleicht morgens zwischen 8 und 9 Uhr erreicht wird, zu planen. Man kann nur den erwarteten Tagesdurchschnitt nehmen."

83) Vgl. Kreuzer, Ph., Ausgangspunkt der Planung, in: Plankostenrechnung, Sonderheft der ZfB 1949, S. 44.

84) Vgl. Kreuzer, Ph., Kapazität, Beschäftigungsgrad und Plankostenrechnung, ZfB 1951, S. 652. (zit. nach Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 28).

85) Vgl. Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 170.

86) Vgl. Lang, Th., Cost Accountant's Handbook, New York 1954, S. 1072,
vgl. Neumayer, W. W., Vollkommenheitsgrade der Plankostenrechnung, ZfB 1951, S. 592,
vgl. Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 353,
vgl. Matz, A., Plankostenrechnung, Wiesbaden 1954, S. 7.

theoretisch mögliche Kapazität auf die Voll- oder Normalleistung herabgesetzt wird, beträgt zwischen 15—25 %. Dies ergibt eine Voll- oder Normalleistung von 75—85 % der Maximalleistung. Einige Industrien, wie z. B. die Elektroindustrie (in USA) ... verwenden diese Art der Leistungsberechnung [87]).
In der Praxis wird aber die Festsetzung der Planbeschäftigung auf der Basis maximaler Kapazitätausnutzung eine Verkennung von Realitäten, und es gilt als abwegig, diese einer Kostenplanung zugrunde zu legen.

ad c:

Die Normalkapazität wird „als Komponente der Normalleistungen der tätigen Menschen und der vorhandenen Einrichtungen in den jeweiligen Betrieben [88]) bezeichnet. Dieser Begriff wird in der Literatur von verschiedenen Autoren [89]) befürwortet. Nach Mellerowicz [90]) ist die Normalkapazität „die gegenüber der technischen Höchstkapazität um die stets eintretenden Verlust- und Einrichtezeiten, Reparaturen und andere Minderungsfaktoren verringerte Kapazität." An anderen Stellen in der Literatur [91]) werden die Optimalwerte als Dauerwerte definiert und deshalb auch Normalwerte genannt.
Eine Festlegung der Kapazität mit normativem Charakter auf solch' schwankender Grundlage kann nicht immer befriedigen, da bei normaler Auslastung „Teile der Beschäftigungsabweichung in die idealen Plankosten eingerechnet [92])" werden.
Plaut [93]) ist der Ansicht, daß der Begriff der Normalkapazität logisch nicht denkbar ist, da er eng mit dem Anlagengegenstand im Zusammenhang steht. Anhand eines Beispiels weist Plaut nach, daß es für einen Kraftwagen keine Normalkapazität, sondern höchstens eine technische Maximalkapazität gibt.
Welche Form der Planbeschäftigung exakt festgestellt werden soll, kann nicht generell bestimmt werden, da die Verhältnisse von Betrieb zu Betrieb verschieden sind. Es scheint sich trotz offenbleibender Diskussion eine gewisse Annäherung auf der mittleren Linie einer Normalbeschäftigung zu vollziehen [94]).
3. In der Grenzplankostenrechnung wird die Planbeschäftigung unter Berücksichtigung der Engpaßplanung [95]) festgelegt. Die Plankapazität richtet sich dabei nach dem

---

87) Matz, A., Plankostenrechnng, Wiesbaden 1954, S. 71.
88) Neumayer, W. W., Berücksichtigung des „Auftrags"- und „Verfahrens"-wechsels in der Fertigung durch doppelt flexible Plankostenrechnung, ZfB 1950, S. 406.
89) Alford, L. P., and Bangs, J., Production Handbook, New York 1946, S. 1073.
Diercks, H., und Petzold, F., Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung, ZfhF 1951, S. 492,
Schwantag, K., Zur Theorie und Praxis der Plankostenrechnung, ZfB 1952, S. 67 f.,
Tigges, H., Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung, ZfhF 1951, S. 196.
90) Mellerowicz, K., Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Bd. II, Berlin 1947, S. 40.
91) Gälweiler, A., Diskussion zu den Vorträgen, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 111 „nicht nur die menschliche, auch die Maschinenleistung schwankt in der Zeit."
92) Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 33.
Medicke, W., a. a. O., S. 32
„Bezieht man die Kostenplanung auf die normale Ausnutzung, so ergeben sich höhere Plankostensätze als bei der Planung auf der Grundlage der Bestauslastung. Dies ist darauf zurückzuführen, daß jetzt die Summe der Fixkosten auf eine kleinere Bezugsgröße verteilt wird. Aus dem gleichen Grunde sind die idealen Plankosten nach der Normalauslastung höher als die idealen Plankosten der Bestauslastung. Demgegenüber sind die errechneten Beschäftigungsabweichungen unter Zugrundelegung der Normalauslastung niedriger unterhalb des Planbeschäftigungsgrades und oberhalb höher als bei der Bestauslastung, da ein höherer Fixkostenanteil in den idealen Plankosten mitgedeckt wird."
93) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 66.
94) Vgl. Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 172,
Nowack, P., Kostenrechnungssysteme in der Industrie, Köln-Opladen 1954, S. 91 ff.
Diercks, H., und Petzold, F., Umstrittene Fragen der Plankostenrechnung, ZfhF 1953, S. 481.
95) Vgl. Plaut, H. G., Wo steht die Plankostenrechnung in der Praxis? ZfhF 1952, S. 396 f.
Voraussetzung für eine solche Engpaßplanung ist, daß der Engpaß im Gesamtbetrieb keinen Veränderungen unterworfen ist.
Vgl. auch Kalveram, W., Kostenrechnung III, Bd., Wiesbaden 1951, S. 137.
„Bei jeder Kostenplanung müssen also die schwächsten Stellen des Betriebes, seine Engpässe und Friktionen, genau bekannt sein. Die mögliche Sollbeschäftigung an den einzelnen Kostenstellen muß in die Erwägungen einbezogen werden, weil ja von ihnen Durchflußmenge und Durchflußgeschwindigkeit der Erzeugnisse abhängen. Je nach den Umständen wird man mehrere Gesichtspunkte (Absatzmöglichkeiten, Kapazität, Engpässe, Rohstofflage, Liquidität usw.) bei der Kostenvorgabe berücksichtigen müssen."

Engpaß des Betriebes. Dieser kann in der Versorgung des Betriebes mit Rohstoffen, Energie und Rohstoffen oder auch im Absatz liegen. In der von Plaut [96]) vorgeschlagenen Engpaßplanung soll die Planung der Kosten an dem jeweilig engsten Leistungsquerschnitt des Betriebes ausgerichtet sein. Stellt beispielsweise das Produktionsvermögen einer Kostenstelle den Engpaß dar, so bedeutet das, daß nach der Kapazitätsausnutzung dieser Kostenstelle die Planbeschäftigung aller übrigen Kostenstellen ausgerichtet wird. Dieses Verfahren hat zur Folge, daß die Planbeschäftigung „von vorübergehenden zufälligen konjunkturellen Beschäftigungsänderungen völlig losgelöst festgesetzt" wird [97]). Für den Soll-/Ist-Vergleich, wie er an anderer Stelle dieser Arbeit beschrieben wird, spielt die Wahl der Planbeschäftigung eine untergeordnete Rolle, da es nur darauf ankommt, einerseits die Leerkosten in absoluter Höhe zu planen, andererseits die Arbeitskosten der entsprechenden Bezugsgröße und ihrer Höhe richtig zuzuordnen. Bei allen Kostenstellen werden aus diesem Grunde die Planbeschäftigungen mit geraden Schichtfaktoren, die an der Kapazität bei einem Schichtbetrieb gemessen werden, festgesetzt. Um Disproportionalitäten zu vermeiden, wird bei der Wahl der Planbeschäftigung dort differenziert, wo Engpässe auftreten oder Ausweitungen der Kapazität sich ergeben können. Hierbei handelt es sich um einen Ausnutzungsgrad von Teilkapazitäten einzelner Kostenstellen, „der infolge kapazitiver Disharmonie für den Gesamtbetrieb einheitlich möglich ist und sich nach der niedrigsten Teilkapazität richtet.... Jede andere Festlegung der Planbeschäftigung mindert die Aussagefähigkeit der Standardkostenrechnung und schließt eine erhebliche Willkür in sich [98]))."

3. Die Wahl der Bezugsgröße

Eine wesentliche Voraussetzung für die Durchführung einer aussagefähigen Plankostenrechnung ist die richtige Wahl der Bezugsgröße für die Gemeinkosten- und Leistungsmessung an den Kostenstellen. „Diese Bezugsgröße muß für jede Kostenstelle besonders bestimmt werden, da die Kosten innerhalb der einzelnen Kostenstellen von sehr verschiedenen Faktoren abhängig sein können [99])."

Unter „Bezugsgröße ist eine zahlenmäßig erfaßbare Leistungsgröße mit proportionalem Verhalten zum Beschäftigungsverlauf der Kostenstelle [100])" zu verstehen. Es ist die Größe, die jedem beliebigen Beschäftigungsgrad entspricht und die Höhe der Sollkosten (bei 100% Beschäftigung) festlegt. Dabei wird die Forderung gestellt, für jede Kostenstelle das beste Maß zu ermitteln. „Die gewählte Größe soll nicht nur die Leistungsschwankungen, welche dann die Kostenvariationen verursachen, gut messen, sondern auch möglichst wenig von anderen Vorgängen beeinflußt werden und dazu leicht verständlich und ohne zusätzlichen Aufwand feststellbar sein [101])."

Es kommt demnach darauf an, Bezugsgrößen zu finden, von denen die Kostenelemente tatsächlich abhängig sind. Dieses Problem ist von besonderer Bedeutung, da nicht nur die Maschinen oder maschinellen Anlagen die Höhe der Kosten bestimmen, sondern in besonderem Maße das Erzeugnis und damit die Auftragsgröße sich auf die Fertigungskosten auswirkt.

a) Einfluß der Maschinen und maschinellen Anlagen auf die Bezugsgröße

Man kann dieses Problem durch die geeignete Wahl der Kostenstellen lösen, indem man gleichartige Maschinen und Vorrichtungen einer Kostenstelle abrechnet.

---

96) Plaut, H. G., Wo steht die Plankostenrechnung in der Praxis? ZfhF 1952, S. 396 f.
97) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 355.
98) Kosiol, E., Neuere Ziele und Methoden der Kostenplanung, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 15.
99) Tigges, H., Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung, ZfhF 1951, S. 196.
100) Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 36.
101) N. A. C. A., The Volume Factor In Budgeting Cost, N. A. C. A.-Bulletin, June 1950, S. 1306 (zit. nach Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 163).

Durch größere Differenzierung der Kostenstellen kann eine Aufteilung der Bezugsgrößen nach einzelnen Maschinen vermieden werden.

b) Einfluß des Erzeugnisses auf die Bezugsgröße

Ein weiteres Problem stellen die unterschiedlichen Kosten innerhalb einer Kostenstelle dar. In einem Kabelwerk werden sie durch die verschiedenartigen Erzeugnisse und durch die Auftragsgröße verursacht. Dieses Problem kann nur durch die Wahl mehrerer Bezugsgrößen [102]) gelöst werden. In einer Kostenstelle können verschiedene Bezugsgrößen auftreten, je nachdem, ob es sich um mengen- oder zeitabhängige Kosten handelt, werden die Kostenarten den verschiedenen Bezugsgrößen zugeordnet. Ein weiterer Grund für die Zuordnung mehrerer Bezugsgrößen in einer Kostenstelle kann in der Verarbeitung unterschiedlicher Fertigungsstoffmengen erblickt werden, um einmal eine aussagefähigere Kostenkontrolle der jeweiligen Kostenstellen zu erreichen und zum anderen aus Gründen höherer Kalkulationsgenauigkeit. Dabei sind folgende Einflüsse zu berücksichtigen:

ba) Wechselndes Bedienungssystem

Das Bedienungssystem einer Kostenstelle kann je nach Art des Erzeugnisses schwanken, so daß einmal die Akkordvorgabe, zum anderen aber die Maschinenlaufzeit als Bezugsgröße Verwendung finden kann.
In einem Abhängigkeitsverhältnis zur Fertigungszeit befindet sich der Lohn, ein Teil der Hilfslöhne, die Hilfsstoffe und die sozialen Aufwendungen, während z. B. Reparaturen, Energieverbrauch, Abschreibungen von der Maschinenlaufzeit abhängig sind.

bb) Wechselndes Verhältnis zwischen Rüst- und Maschinenlaufzeit

Das Verhältnis zwischen Rüst- und Maschinenlaufzeit ist ebenfalls, je nach dem Erzeugnis und der Größe des Auftrages, in einer Kostenstelle vielfach endogenen Schwankungen unterworfen.
In die Bezugsgröße „Rüstzeit" werden auch Anteile der sogenannten Nebenzeiten, die in der Zeitvorgabe nicht proportionalisierbar sind, d. h. nicht mit der erzeugten Menge zu multiplizieren sind, sondern anderweitig vorgegeben werden, mit einbezogen. Von der Rüstzeit ist z. B. ein Teil der Einrichter- und Transportlöhne sowie ein Teil der Reparaturen, Abschreibungen und des Energieverbrauches abhängig. Einrichter- und Transportlöhne sind rüstzeitabhängiger, weil bei kürzeren Auftragslängen die Einrichter- und Transportdienste häufiger in Anspruch genommen werden müssen. Erfahrungsgemäß verursacht die Maschinenlaufzeit im Durchschnitt mehr Kosten als die Rüstzeit.
Bei der Wahl der Bezugsgröße kann man mehrere Wege beschreiten. Im allgemeinen jedoch wählt man die Bezugsgröße für eine Kostenstelle, die deren Kosten hauptsächlich beeinflußt. Als Maßstab für die Bezugsgrößenfestlegung kommen 3 Gruppen in Betracht [103]):

1. **die Mengenproportionalität:**

   Als Maßgrößen seien hier folgende Mengeneinheiten erwähnt: Raum-, Flächen-, Längen-, Gewichts-, Flüssigkeitseinheiten usw.

---

102) So werden beispielsweise in der Kabelindustrie in der Kabelpresse mehrere Bezugsgrößen als Vorgabezeit gebildet.
Vgl. Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 38.
„Während der Maschinenlaufzeit sind die Kosten für alle Kabelsorten gleich. Es zeigt sich jedoch, daß man bei dünnen Kabeln mit Ein-Mann-Bedienung auskommt, bei starken Kabeln hingegen bis zu fünf Mann einsetzen muß. Bildet man für die Kostenstelle nur einen Kostensatz, so wäre das damit erzielte Ergebnis recht grob und bedenklich. Bei einem Fertigungsprogramm von überwiegend dünnen Kabeln würden Gewinne und von überwiegend starken Kabeln Verluste entstehen. In diesem Falle müssen zwei Bezugsgrößen gebildet werden:
die Fertigungsstunde (= Lohnstunde)
die Maschinenzeit.
Die zu planenden Kostenarten müssen darauf untersucht werden, ob sie lohnzeitabhängig oder maschinenabhängig sind."

103) Vgl. Rummel, K., Einheitliche Kostenrechnung, Düsseldorf 1949, S. 10.

2. **die Zeitproportionalität:**
   Maßgrößen sind hier verschiedene Zeiteinheiten (Vorgabezeiten) wie Fertigungsstunden, Maschinenstunden und Gangstunden.
3. **die Wertproportionalität:**
   Als Maßgrößen seien hier DM-Deckung [104]), Kosten und Preis/Mengen- und Zeiteinheit genannt.

Bei einfacher Produktion (z. B. in einem Elektrizitätswerk, in einer Gießerei oder in einem Zementwerk) bilden die kWh-Leistung oder die Tonnen-Ausbringung die geeignete Bezugsbasis. Als Maß für die Gewichtung wählt man z. B. die Menge der Fertigungs- oder Maschinenstunden.
Ist das Leistungsmaß einer Kostenstelle nicht exakt zu ermiteln, so erweist sich die Fertigungsstunde [105]) mit und ohne Rüstzeit bzw. die Maschinenstunde mit und ohne Rüstzeit [106]) als adäquate Bezugsbasis, die eine relative Kostenproportionalität gewährleistet. Demgegenüber ist man sich „im allgemeinen darüber einig, daß der Fertigungslohn keine geeignete Bezugsbasis für die Gemeinkosten darstellt [107]", da er durch tarifliche Absprachen erheblichen Schwankungen ausgesetzt ist.
Aus der nachstehenden Zusammenstellung ist ersichtlich, welche Bezugsgrößen den einzelnen Kostenstellengruppen zugeordnet werden.

I. Allgemeine Stellen: DM-Deckung

II. Materialstellen: Plan-Fertigungsstoffabgang [108])

III. Fertigungsstellen:
1. Fertigungsstunden mit Rüstanteil
2. Fertigungsstunden ohne Rüstanteil
3. Energieverbrauch
4. Maschinenstunden mit Rüstanteil
5. Maschinenstunden ohne Rüstanteil
6. Gangstunden mit Rüstanteil
7. Betriebsstunden
8. Tonnen-Ausbringung

IV. Hilfsbetriebe:
1. Fertigungsstunden
2. DM-Deckung

V. Verwaltungs- und Vertriebsstellen:
Umsatz zu Plan-Grenzkosten [109])

Beispiele für die Anwendung der Bezugsgrößen:

Die Kostenstelle 777 Bandeisenarmiermaschine enthält gemäß dem Planfertigungskostenplan (S. 26/27)
a) 350 Fertigungsstunden mit Rüstanteil b) 200 Maschinenstunden mit Rüstanteil.
Für die Bestimmung des Planfertigungskostensatzes von DM 2,40 werden die Gesamtkosten und Arbeitskosten der verschiedenen Kostenarten addiert. Die Summe der Planfertigungskosten (DM 840,—) wird sodann durch die Bezugsgröße (350 Fertigungsstunden) dividiert. Damit erhalten wir den Planfertigungskostensatz pro Stunde. Dieser Kostensatz wird durch 6 dividiert und ergibt den Minutenfaktor (Dpfg 4,—/min).

---

104) Unter DM-Deckung ist eine Maßgröße zu verstehen, deren Wert aus der Summe einer entsprechenden Zeile des Betriebsabrechnungsbogens gebildet wird. (Ein von dem Betriebsorganisator Plaut in der Praxis verwendeter Begriff).
105) Vgl. Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 37.
„Am geeignetesten ist als Hilfsgröße die Fertigungsstunde, da sich in ihr die den Lohn störenden Einflüsse nicht auswirken."
106) Zur Problematik der Rüstzeit ist zu bemerken, daß der Rüstanteil stärkeren Schwankungen unterworfen ist.
107) Plaut, H. G., Wo steht die Plankostenrechnung in der Praxis? ZfhF 1952, S. 398.
108) Planfertigungsstoffabgang setzt sich zusammen aus dem geplanten Fertigungsstoffabgang bei 100% Beschäftigung und der Bewertung mit den entsprechenden Verrechnungspreisen.
109) Der Umsatz zu Plan-Grenzkosten wird der Kostenträgerrechnung entnommen. Er enthält die verbrauchten Einzelmaterialmengen, die mit innerbetrieblichen Verrechnungspreisen bewertet sind, sowie die aufgewendeten Arbeitskosten zu Planwerten.

Planfertigungskostenplan	Jahr 1955/56	Kostenstelle: Bandeisenarmiermaschine II (bis 20 mm Kabeldurchmesser)	Nr. 777

Planbeschäftigung (= 100 % Beschäftigungsgrad): 350 Fertigungs-Stunden mit Rüsten (im Mittel 1 Schicht)	Stellenleiter:	Blatt: 1 (2)

Kostenarten - Nr.	Benennung und Unterteilung	Einheit	Menge	DM je Einheit	Gesamtkosten DM	Arbeitskosten DM	Leerkosten DM
4100	**Fertigungslohn für Erzeugnisse**				515	515	–
	1 Maschinenführer AW 14	Std.	165	1,82	300		
	1 Helfer AW 12	„	125	1,78	215		
4104	**Rüstlohn**				107	107	–
	im Mittel 20 %	Std.	60	1,78			
4110	**Zusatzlohn**				9	9	–
4117	Anlernen	Std.	5	1,78			
4830	**Kalk. Sozialaufwendungen**				209	209	–
	auf Lohn	DM	631	–,33			

Planer: Dat. u. Unterschr.	Stellenleiter: Dat. u. Unterschr.	Bezugsgröße: 350 Ftg. Std. m. R.	Planfertigungskostensumme	DM	840	840	–
			Planfertigungskostensatz	DM/Std.	2,40	2,40	Kennz. f. Bezugsgröße
				Dpf/Min.	4,–	4,–	81

Planfertigungskostenplan	Jahr 1955/56	Kostenstelle:	Bandeisenarmiermaschine II (bis 20 mm Kabeldurchmesser)	Nr. 777

Planbeschäftigung (= 100 % Beschäftigungsgrad): 200 Maschinen-Stunden mit Rüsten (im Mittel 1 Schicht)	Stellenleiter:	Blatt: 2 (2)

Nr.	Kostenarten - Benennung und Unterteilung	Einheit	Menge	DM je Einheit	Gesamtkosten DM	Arbeitskosten DM	Leerkosten DM
4123	**Reinigungsarbeiten**				28	22	6
	Maschinen- und Gefäß-Reinigung	Std.	16	1.78			
4127	**Reparaturen u. Nacharb. in eigen. Stelle**				18	13	5
	Mithilfe bei Reparaturen	Std.	4	1,78	7		
	Nacharbeit in eigener Stelle	„	6	1,78	11		
4560 4563	**Innerbetriebliche Leistungen (gesamt)**				(100	85	15)
4562	**Instandh. v. Masch. u. masch. Anlagen**				100	85	15
	Werkstatt K. St. 881	Std.	12	3,24	39		
	Werkzeugbau K. St. 891	„	2	3,54	7		
	Härterei K. St. 892	„			3		
	Elektriker K. St. 864	„	8	3,–	24		
	Ketten u. Zahnradersatz, Thermom. Rep.				10		
	Material und Sonstiges				15		
	Elektroden für Punktschweißen	Stck.	1/3	4,50	2		
4568	**Kalk. Reparaturen**				70	40	30
	alle 15 Jahre Großreparatur = 10 000 DM				55		
	alle 5 Jahre Spinnerüberh. = 800 DM				15		
	und sonstige Großreparaturen						
4600	**Ausschuß**				30	30	–
4800	**Kalk. Abschreibungen**				400	160	240
4810	**Kalk. Zinsen auf Anlagevermögen**				240	–	240
4830	**Kalk. Sozialaufwendungen**				15	11	4
	auf Lohn	DM	46	–,33			
4840	**Kalk. Raumkosten**	m²	150	1,35	202	–	202
4850	**Strom**				125	105	20
	5,5 kW × 0,56 × 170 Std. = 520 kWh	kWh	1500	–,083			
	4 Gefäße: 4 kW × 200 Std. = 800 kWh						
	f. Punktschweißen u. Licht = 180 kWh						
	1 500 kWh						
4870	**Kalk. Leitungsanteile**				1454	807	647
	Hauptleitungsanteil				1052	507	545
	Nullstellenanteil				402	300	192

Planer: Dat. u. Unterschr.	Stellenleiter: Dat. u. Unterschr.	Bezugsgröße: 200 Masch.Std.m.R.	Planfertigungskostensumme	DM	2682	1273	1409
			Planfertigungskostensatz	DM/Std.	13,41	6,37	Kennz.f. Bezugsgröße 84
				Dpf/Min.	22,35	10,61	

4. Die Planung der Gemeinkosten in der Grenzplankostenrechnung

a) Die Problematik

Die Grundlage für jede Plankostenrechnung bildet die Planung der verschiedenen Kostenelemente, die richtungweisend für den zukünftigen Betriebsablauf einer gegebenen Planungsperiode sein sollen [110]).

Als Größen, die einer Kostenplanung unterliegen, kommen in Betracht:

1. die Einzelkosten für Material und Lohn,
2. die Gemeinkosten.

Diese beiden Kostengruppen sind für die gewählte Planungsgrundlage (z. B. bei einem Beschäftigungsgrad = 100%) vorzuplanen. „Der Weg der Kostenvorplanung führt von der Errechnung oder der möglichst genauen Schätzung der Verbrauchsmengen in Stück, Maß, Gewicht, Raum, Zeit über die Feststellung der Einheitspreise zur Bestimmung der einzelnen Werte der Kostenarten je Kostenstelle bei verschiedenen Leistungsgraden [111])." Während die Planung der Einzelkosten für Material und Lohn „in der deutschen Literatur nicht selten als unnötig bezeichnet wird, da die Arbeitsleistung durch die Akkordzeiten und der Materialverbrauch durch die Stücklisten ohnehin stets überwacht würden [112])", erweist sich dies aber „beim Vergleich mit den Erfahrungen aller anderen Länder, in denen die Standardkostenrechnung häufig angewendet wird, als eine durchaus einseitige Entwicklung [113])," denn „es bestehen hier ebenfalls Möglichkeiten der Kostensenkung [114]) und Notwendigkeiten wertmäßiger Kontrolle [115])." Beide Kostenelemente — Material und Lohn — sind für eine Planung relativ unproblematisch, so daß eine mengenmäßige Erfassung und Vorgabe im allgemeinen keine Schwierigkeiten bereitet [116]). Sie besitzen eine Eigenschaft, die ihr Planen erleichtert. Angesichts der Fülle der hier angeschnittenen Probleme soll im Rahmen dieser Arbeit von einer analytischen Betrachtung der Einzelkosten Abstand genommen werden.

Als wirksames Instrument der Betriebsüberwachung gewinnt jedoch die Kontrolle der Fertigungsgemeinkosten [117]), die durch den technischen Fortschritt stark zugenommen haben, immer mehr an Bedeutung, da sie die Kostenstruktur eines Betriebes wesentlich beeinflussen können. Im Gegensatz zur Planung der Einzelkosten gestaltet sich die Gemeinkostenplanung wesentlich schwieriger, da verschiedene Gemeinkosten mengenmäßig nicht vorgegeben werden können, „weil

1. eine Trennung von Mengen- und Wertbestandteil innerhalb der Kostenart unmöglich ist,

---

110) Vgl. Ruberg, Carl, Plankostenrechnung im Betrieb bei allgemeinen Wirtschaftsschwankungen, in: Beiträge zur empirischen Konjunkturforschung, Berlin 1950, S. 370 ff.
„Die Methoden der Betriebsplanung, die als geistige Vorwegnahme des Leistungszieles und der dahin führenden Mittel immer und überall Grundlage des Wirtschaftens ist, werden dabei in der Richtung ausgebildet, daß sie eindeutige Maße für die zukünftige Wirtschaftsgestaltung im Betrieb liefern können. In diesem Rahmen ist auch die Kostenplanung einzuordnen, bei der Richtsätze für den Betriebsaufwand ermittelt und damit Maßstäbe für die Prüfung der Wirtschaftlichkeit gewonnen werden, bei der also für einen späteren Zeitabschnitt die Kosten als Güterverzehr zum Zwecke der Leistungserstellung in Wertzahlen geplant werden. Die Planung kann sich auf die Stücke, also die Kostenträger, oder die Kostenstelle. . . beziehen. Die Beziehung auf die Kostenstelle hat deshalb eine ganz besondere Bedeutung, weil hier. . . die Kosten entstehen und nur hier erkannt, ermittelt und beeinflußt werden können."

111) Vgl. Ruberg, C., a. a. O., S. 376.

112) Walther, Alfred, Einführung in die Wirtschaftslehre der Unternehmung I. Band, Zürich 1947, S. 328, zit. nach Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 87.

113) Käfer, K., a. a. O., S. 88.

114) Danert, G., Praktische Fragen der Gemeinkostenanalyse und -beeinflussung, BF u. P 1954, S. 3;

115) Plaut, H. G., Wo steht die Plankostenrechnung in der Praxis? ZfhF 1952, S. 397, zit. nach Käfer, K., a. a. O., S. 88.

116) Ausführlich werden die Einzelkosten für Material und Lohn bei Käfer, K., a. a. O., S. 86 u. S. 118, behandelt.

117) In einem Kabelwerk beträgt der Anteil der Gemeinkosten etwa 20% der Gesamtkosten; der Materialkostenanteil hingegen macht 60% aus.

2. gewisse Kostenarten eine solche Fülle verschiedenartiger Güter umfassen, daß Arbeitsaufwand und gewonnene Erkenntnisse in keinem Verhältnis zueinander stehen [118]),
3. bei bestimmten Gemeinkosten nicht voraus angegeben werden kann, welche Güterarten später einmal verbraucht werden.

In allen Fällen können die Gemeinkosten bestenfalls in einer Wertsumme angegeben werden [119])."

Grundlage der Gemeinkostenplanung bildet eine auf Grund wissenschaftlicher Untersuchungsmethoden beruhende kostenstellenweise Festlegung der Planwerte für die einzelnen Kostenarten. Das Wesen dieser wissenschaftlichen Untersuchungsmethode ist darin zu erblicken, „Art, Zahl und Wirkung jener Einflüsse und Gesetzmäßigkeiten festzustellen, denen die Kosten unterliegen [120])". Dabei ist zu beachten, daß bei der Neuplanung keine statistischen Erfahrungs- oder Ist-Durchschnittswerte zugrunde gelegt werden, „da aus solchen Istzahlen vergangener Zeiträume unmöglich Beschäftigungs- und Verbrauchseinflüsse getrennt werden können [121])". Nowack [122]) hält es jedoch für „abwegig und auch praktisch undurchführbar, die Anlehnung an Erfahrungszahlen aus der Vergangenheit und aus anderen Betrieben grundsätzlich auszuschließen, weil sie auf jeden Fall unbewußt erfolgt. Darin beruht ja gerade der Vorzug erfahrener Organisatoren und Kostenplaner, daß sie nicht nur über einen umfangreichen methodischen Erfahrungsschatz verfügen, sondern auch eine ausgedehnte Kenntnis über entsprechende Kennzahlen aus anderen Betrieben besitzen, die sie bei der Durcharbeitung neuer Betriebe heranziehen". Als ein Kompromiß beider Auffassungen kann wohl der Standpunkt von Diercks und Petzold [123]) betrachtet werden, „daß für die Planung der wichtigsten Kostenarten, soweit meßbar, unter normalen Betriebsverhältnissen erreichbare Mengen und Zeiten zugrunde zu legen sind auf Grund von Richtlinien, die dem Refa-Gedanken-Gut entlehnt sind". Eine weitere Forderung geht dahin, die Planzahlen nur für einen bestimmten Zeitabschnitt festzusetzen, wenn eine wirksame Kontrolle des Betriebes erzielt werden soll. Mit dem schnellen technischen Fortschritt ändern sich die Produktionsverhältnisse und damit auch die Kostenwerte der Kostenstellen, die daher nur begrenzte Gültigkeit besitzen können. Entsprechen die Kostenvorgaben in einer solchen Situation nicht mehr den veränderten Verhältnissen, so wird die Aussagekraft des Soll-/Ist-Vergleichs in Frage gestellt. Eine Planungsänderung oder -überholung erscheint dann als eine Notwendigkeit. Die Ergebnisse einer Kostenplanung werden kostenstellenweise in einem Fertigungskostenplan (vgl. S. 26/27 dieser Arbeit), aus dem neben den Arbeits- und Leerkosten auch die Bezugsgröße und der Planfertigungskostensatz zu ersehen ist, zusammengestellt.

b) Die Planung der Gemeinkosten

Gegenüber der Planung der Gemeinkosten, wie sie von verschiedenen Autoren [124]) ausführlich dargestellt worden ist, untersucht die Grenzplankostenrechnung die Variabilität der einzelnen Kostenarten hinsichtlich der einzelnen Schwankungen bei der Kostenstellen-Grundplanung noch genauer als sonst [125]), indem jede einzelne Kostenart in einem proportionalen und einen fixen Anteil aufgespalten wird.

---

118) Wetzel, W., Ziele und Verfahren der Gemeinkostenplanung, in: Zielbewußte Betriebsführung durch Plankostenrechnung, S. 50 ff.
119) Kosiol, E., Die Stellung der Plankostenrechnung im betrieblichen Rechnungswesen, in: Zielbewußte Betriebsführung durch Plankostenrechnung, S. 24.
120) Gächter, R. J., Die Standardkostenrechnung als Grundlage einer neuzeitlichen Betriebskontrolle und Preispolitik, St. Gallen 1954.
121) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 403.
122) Nowack, Paul, Kritische Bemerkungen zur Plankostendiskussion, in: Planungsrechnung und Rationalisierung, Wiesbaden 1952, S. 146.
123) Diercks, H., und Petzold, F., Umstrittene Fragen der Plankostenrechnung, ZfB 1953, S. 482.
124) Wille, F., Plan- und Standardkostenrechnung, Essen 1952, S. 33 ff.
Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 47.
125) Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 283.

Bei der Kostenplanung wird ein Kostenverlauf angestrebt, der mögliche Kostenremanenzen ausschließt, indem erreichbare Werte vorgegeben werden. Hierbei verbindet sich auch ein Problem der Menschenführung in Arbeit und Betrieb, denn im Endeffekt ist es der Mensch, der im Mittelpunkt des Wirtschaftsablaufes steht und dem durch Kostenvorgaben die Dynamik des Betriebsgeschehens aufgezwungen wird. Er kann sich dieser Zwangsläufigkeit nur schwer entziehen. Durch eine mehr oder weniger willkürliche Festsetzung von Kostenstandards bestimmt der Kostenplanungsingenieur zu einem großen Teil das Schicksal des arbeitenden Menschen und ist ihm gegenüber auch verantwortlich für die Auswirkungen. Eine „Humanisierung der Technik" (Röpke) vermag hier nicht viel zu ändern, doch hat es der Planer in der Hand, den unterschiedlichen physischen und psychischen Eigenschaften, welche bei der Ausübung der verschiedenen Arbeitsvorrichtungen erforderlich sind, Rechnung zu tragen. Durch die Vorgabe erreichbarer Kostenstandards soll der Kostenstellenleiter in die Lage versetzt werden, die von ihm beeinflußbaren Kosten dem angestrebten Kostenverlauf anzupassen. Eine brauchbare Kostenplanung setzt die genaue Kenntnis des Fertigungsablaufes und des Fertigungsprogrammes voraus. Damit verbindet sich ebenfalls die Notwendigkeit, die Auswirkungen von Umstellungen des Fertigungsverfahrens auf die Beschäftigungsstruktur rechtzeitig zu erkennen.

Die Technik der Ermittlung der wichtigsten Gemeinkosten soll nun in der Reihenfolge, in der sie im Kostenstellenbogen (Anlage 3) aufgeführt wird, erläutert werden.

ba) Die Planung der Lohngemeinkosten

Die Lohngemeinkosten umfassen:

1. Hilfslöhne
2. Zusatzlöhne
3. Gehälter

1. Hilfslöhne

Bei den Hilfslöhnen handelt es sich im Gegensatz zu den Fertigungslöhnen [126]) um Löhne, „die nur indirekt die Erstellung der betrieblichen Produkte fördern [127]), wie z. B.

Hilfslohn für Vorarbeiter, Einrichter und Prüfer,
Hilfslohn für Transport- und Lagerarbeiten,
Hilfslohn für Reinigungsarbeiten.

Es ergeben sich bei der Planung dieser Hilfslöhne insofern Schwierigkeiten, als diese Kostenart eine Reihe von Unwirtschaftlichkeiten in sich birgt, die es auszuschalten gilt. So ist zu prüfen, ob sich Hilfsarbeiten in Zeitvorgaben verwandeln lassen, und ob die Hilfsarbeiter voll ausgelastet sind oder ob sie noch in anderen Kostenstellen beschäftigt werden können. Obwohl diese Hilfsarbeiten für die Bereitschaft des Betriebes notwendig sind, müssen die anfallenden Kosten teilweise als Arbeitskosten ausgewiesen werden, um auf diese Weise Unwirtschaftlichkeiten vor Augen führen zu können.

2. Zusatzlöhne

Zusatzlöhne werden durch die Fertigung verursacht und stellen Arbeitskosten dar. Sie werden in der Hauptsache durch Organisationsmängel hervorgerufen. Ihre Höhe wird wesentlich bestimmt durch folgende Faktoren [128]):

„1. Umfang erforderlicher Neueinstellungen (Anlernzeiten);
2. Auftragseingang, Betriebsmittelbereitstellung und Materiallage (Wartezeiten);

---

126) Fertigungslöhne werden ausschließlich durch die Fertigung verursacht und stellen demgemäß Arbeitskosten dar.
127) Vgl. Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 47.
128) Wille, F., Plan- und Standardkostenrechnung, Essen 1954, S. 36.

3. Lohngruppenzusammensetzung der vorhandenen Belegschaft und des Programmes (Lohngruppenausgleich);
4. geplante Umstellung auf neue Fertigungsverfahren oder Erzeugnisse (Maschinen-, Werkzeug- und Vorrichtungsmängel);
5. Losgrößen (zu geringe Stückzahl)."

Mit diesen Zusatzlöhnen, die der Kostenstellenleiter im allgemeinen zu vertreten hat, wird seine Kostenstelle belastet. Bei der Planung empfiehlt es sich, „diese Zusatzlöhne knapp zu bemessen, da sie vom Kostenstellenleiter stark beeinflußt werden können [129])".

3. Gehälter

Die Planung der Gehälter erfolgt nach Arbeitskosten und Leerkosten. Je nachdem, wo der Angestellte tätig ist, in den Fertigungsbetrieben, in den Werkstättenleitungen, in den Hilfsbetrieben oder in der Verwaltung, werden die Gehälter entweder für die jeweilige Hauptabteilungsleitung geplant oder der Kostenstelle vorgegeben. Soweit die Geheimhaltung des Gehaltes des Empfängers gefährdet erscheint, kann von den geschilderten Planungsüberlegungen abgewichen werden. Grundlage für die Planung der Gehälter sind die zu Beginn einer Planungsperiode gezahlten Gehälter.

Man „kann wegen der verhältnismäßig geringen Veränderlichkeit dieses Kostenbestandteiles stärker als bei anderen Kostenarten vom Ist-Zustand ausgehen [130])". Verbrauchsabweichungen, die sich bei dieser Kostenart ergeben, lassen erkennen, daß der betreffende Gehaltsempfänger nicht voll ausgelastet ist. Es ist daher bereits bei der Planung zu prüfen, ob Gehaltskosten nach Arbeitskosten und Leerkosten aufgeteilt werden sollen. In den meisten Fällen dienen die Gehaltskosten der Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft und stellen damit Leerkosten dar. Es ergeben sich in diesem Zusammenhang ähnliche Fragen wie bei der Planung der Hilfslöhne, „ob

1. die Gehaltsempfänger bereits voll ausgelastet sind,
2. Neueinstellungen für bestimmte Abteilungen beabsichtigt sind,
3. Entlassungen zweckmäßig oder notwendig erscheinen [131])".

bb) Die Planung der Materialgemeinkosten

Die Kosten der Materialstellen

Einkauf,
Materialverwaltung

werden auch nach Arbeitskosten und Leerkosten den Kostenstellen vorgegeben und in den Plankalkulationen durch einen Zuschlag auf die Fertigungsstoffkosten zu innerbetrieblichen Verrechnungspreisen berücksichtigt. Der Planung wird ein monatlicher Abgang an Fertigungsstoffen zugrunde gelegt. Dieser Plan-Fertigungsstoffabgang stellt gleichzeitig die Plan-Bezugsgröße für die Materialstellen dar.

c) Die Planung der primären kalkulatorischen Kosten

Die primären kalkulatorischen Kosten umfassen folgende Kostenarten:

1. Kalkulatorische Abschreibungen,
2. Kalkulatorische Zinsen auf Anlage- und Umlaufvermögen,
3. Kalkulatorische Sozialaufwendungen auf Lohn und Gehalt.

---

129) Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 49.
130) Wille, F., Plan- und Standardkostenrechnung, Essen 1954. S. 38.
131) Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 49.

1. Kalkulatorische Abschreibungen

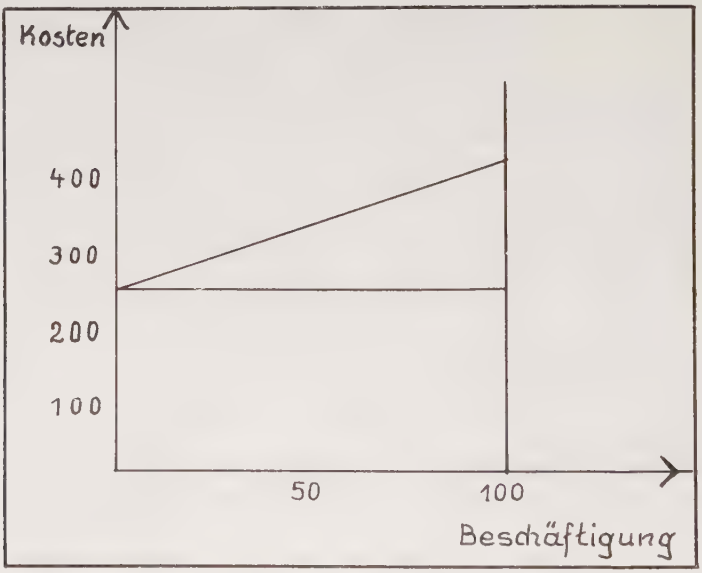
Über die Verrechnung dieser Kostenart weichen die Ansichten verschiedener Autoren [132]) völlig voneinander ab, was wohl auch darauf zurückzuführen ist, daß die Planung dieser Kostenart sehr schwierig ist. Die Basis für die Errechnung der Abschreibungen sind Gegenstände des Anlagevermögens, die einer Wertminderung [133]) unterliegen, welche mit einer unmittelbaren oder mittelbaren Herabsetzung der Gebrauchsfähigkeit verbunden ist.
Im folgenden soll nun die Planung der kalkulatorischen Abschreibungen anhand eines Beispiels erläutert werden.

Der Anschaffungswert einer Anlage in der Kostenstelle 777 Bandeisenarmiermaschine möge DM 60.000,— betragen.
Die kalkulatorische Abschreibung beläuft sich auf:
8%/Jahr = DM 4.800,—
= DM 400,—/Monat

Teilen wir die Gesamtkosten der kalkulatorischen Summe gemäß Planfertigungskostenplan (S. 26/27) in Arbeitskosten und Leerkosten auf, so erhalten wir:

DM 160,— = Arbeitskosten
DM 240,— = Leerkosten.

Graphisch dargestellt, ergibt sich nachstehende Kurve:



132) Vgl. Käfer K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 186.
Nach der Zusammenstellung von Käfer werden beispielsweise die Abschreibungen

bei	Bray	als	fix
bei	Müller	als	teils fix
bei	Neumayer	als	proportional
bei	Scholma	als	fix
bei	Wille	als	80% proportional

angesehen

133) Auch Mellerowicz, K., Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, II. Band, Berlin 1947, S. 27.
„Kosten (kalkulatorische Abschreibungen) sind nur die verbrauchsbedingten, durch normale technische oder wirtschaftliche Nutzung verursachten Wertminderungen (Abschreibungen auf Anlagen)."

In der Terminologie der Grenzplankostenrechnung bedeutet das, daß auch bei Stillstand des Betriebes in der Kostenstelle 777 eine monatliche Wertminderung von DM 240,— entsteht, die bei der Kalkulation zu berücksichtigen ist.

Zur Problematik der kalkulatorischen Abschreibungen bemerkt Plaut [134]), „daß die Abschreibungen keineswegs grundsätzlich als Leerkosten angesehen werden. Die Abschreibungen haben die Aufgabe, für den Ersatzbeschaffungsfall eine Rückstellung zu bilden. Dieser Ersatzbeschaffungsfall wird einerseits davon abhängen, in welchem Umfange eine Anlage bzw. ein Anlagengegenstand genutzt wird. Hierbei handelt es sich um den Arbeitskostenanteil der Abschreibung. Zum anderen ist der Ersatzbeschaffungsfall auch von dem Unmodernwerden bzw. dem technischen Altern des Anlagengegenstandes abhängig. Die Leerkosten enthalten also keineswegs die vollen Abschreibungen, sondern nur den Teil der Abschreibungen, der vernunftgemäß auch beim Leerlauf des Betriebes zurückgestellt werden sollte".

Zoll [135]) wendet sich gegen die in der Grenzplankostenrechnung geübte Aufteilung der kalkulatorischen Abschreibungen in Arbeits- und Leerkosten mit der Begründung, daß die Ausgaben für die Anschaffung der Maschine nun einmal entstanden sind und sich nicht mehr ändern. Er kommt zu der Überlegung, daß man bei der Hereinnahme eines zusätzlichen Auftrages „die einmal gehabten fixen Auslagen" nicht gut zu einem Teil als variabel — also als Arbeitskosten — ansehen kann.

Eine Entscheidung in der Frage, ob kalkulatorische Abschreibungen als Leerkosten oder Arbeitskosten zu verrechnen sind, hängt vielmehr davon ab, welche Ursachen bei der Ermittlung der kalkulatorischen Abschreibungen berücksichtigt werden müssen. Da in vielen Industriezweigen die verbrauchsbedingte Abschreibung verrechnet wird, und da unter den Ursachen der verbrauchsbedingten Wertminderung die technische Abnutzung durch Gebrauch von großer Bedeutung ist, wird häufig die proportionale Verrechnung der kalkulatorischen Abschreibungen vorgenommen. Ein vollgültiges Rezept zu geben, dürfte jedoch nicht immer den betrieblichen Gegebenheiten entsprechen, da beispielsweise das Ausmaß und die Schnelligkeit des technischen Fortschritts in den einzelnen Industriezweigen sehr verschieden ist. In der Kabelindustrie gibt es z. B. maschinelle Anlagen, die seit Jahrzehnten keine durchgreifende Verbesserungen erfahren haben, weil die betreffenden Konstruktionen bereits das Ende einer längeren technischen Entwicklung darstellen und relativ vollkommen sind, daß nur von ganz umwälzenden technischen Fortschritten — wie es beispielsweise die Automation darstellt — eine größere Änderung erwartet werden könnte. Man wird also in diesem Industriezweig mit der verbrauchsbedingten Abschreibung weitgehend das richtige treffen.

2. Kalkulatorische Zinsen auf das Anlage- und Umlaufvermögen

Bei der Planung der kalkulatorischen Zinsen auf das Anlagevermögen geht man im allgemeinen von einem einheitlichen Zinssatz aus, der auf das Gesamtkapital gerechnet wird. Es sind allerdings auch Fälle denkbar, in denen man die Finanzierungsunterschiede durch Verwendung unterschiedlicher Zinssätze für Eigen- und Fremdkapital berücksichtigen möchte. Aber auch in diesem Falle wird man rechnerisch dadurch zu einem einheitlichen Zinssatz auf das Gesamtkapital gelangen können, indem man als Zinssatz das gewogene Mittel der für die einzelnen Positionen des Fremd- und Eigenkapitals anzusetzenden Zinssätze zugrunde legt.

Zur Frage der Höhe der Zinsen läßt sich sagen, daß die in Betracht kommenden Zinssätze sich nach dem für langfristige Anlagen im Markt geltenden Satz richten. — Um gleichmäßige Zinsbeträge für die Belastung der Erzeugnisse zu erreichen, hat es sich als zweckmäßig erwiesen, daß man bei der Verzinsung während der gesamten Nutzungsdauer von ihrem halben Wiederbeschaffungswert ausgeht.

---

134) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 403.
135) Zoll, W., Gedanken zur Grenzplankostenrechnung, ZfB 1954, S. 403

Bei der Ermittlung der kalkulatorischen Zinsen auf das Umlaufvermögen, das sich viel schneller umschlägt und innerhalb eines Jahres größeren Schwankungen unterliegt, wird man sich durchschnittliche Werte aus den Bilanzen mehrerer Stichtage errechnen. Man geht bei der Planung von den für eine zu erstellende Leistung betriebsnotwendigen Beständen aus und belastet die einzelnen Kostenstellen, die für die Höhe dieser Bestände verantwortlich sind.

Die Zinsen für das Umlaufvermögen setzen sich wie folgt zusammen:

Kostenstelle	Umlaufvermögen	Zinsen auf Umlaufvermögen (monatl. Durchschnittswerte)
Material-Verwaltung	Lagerbestand an Roh-Hilfs- u. Betriebsstoffen 500.000,—	30.000,—
Hauptabteilungsleitung	Halbfabrikatestand	
A	500.000,—	30.000,—
B	600.000,—	36.000,—
C	700.000,—	42.000,—
Finanzbuchhaltung	Debitorenbestand 50.000,—	3.000,—
	Fertiglagerbestand	
Verkauf Inland	300.000,—	18.000,—
Verkauf Ausland	400.000,—	24.000,—
Summe des zinsfähigen Umlaufvermögens:	3.050.000,—	

In der Kostenplanung werden die kalkulatorischen Zinsen Soll=Ist gesetzt.

3. Kalkulatorische Sozialaufwendungen auf Lohn und Gehalt.

Kalkulatorische Sozialaufwendungen stellen nur dann primäre Kosten dar [136]), wenn sie über die Finanzbuchhaltung verrechnet werden und keine Sozialstellen geführt werden. In diesem Falle wird der kalkulatorische Kostensatz wie folgt ermittelt:

„a) Der gesetzliche Teil der Sozialaufwendungen ist gegeben als ein bestimmter Hundertsatz je DM Lohn.

b) Die freiwilligen Sozialaufwendungen werden aus den Zahlen der abgelaufenen Periode gewonnen. Es muß in Verbindung mit der Sozialabteilung überprüft werden, ob diese Leistungen in der Periode aufrechterhalten werden können oder ob eine Erhöhung oder Senkung beabsichtigt wird. Dementsprechend sind die Sozialaufwendungen festzulegen. Diese so ermittelten Sozialaufwendungen werden zu den Gesamtlöhnen in Beziehung gesetzt und ein Hundertsatz ermittelt.

c) Der Hundertsatz für gesetzliche und freiwillige Sozialaufwendungen wird addiert und zwar getrennt nach Gehalts- und Lohnempfänger.

d) Die Sozialaufwendungen in den verbrauchenden Kostenstellen werden entsprechend der geplanten Lohn- (Fertigungs- und Hilfslohn-) und Gehaltssummen belastet."

Die kalkulatorischen Sozialaufwendungen setzen sich also aus den über Konten der Finanzbuchhaltung verrechneten Kosten und der Umlage der in den Sozialstellen geplanten Arbeitskosten zusammen.

136) Vgl. Medicke, W., a. a. O., S. 53.

Beispiel:

	Gesamtkosten	Arbeitskosten	Leerkosten
Geplante Sozialaufwendungen:	350.000,—	250.000,—	100.000,—
./. weiterverrechnete Arbeitskosten der Sozialstellen:	95.000,—	90.000,—	5.000,—
= Primäre kalkulatorische Sozialaufwendungen:	255.000,—	160.000,—	95.000,—

d) Die Planung der sekundären Gemeinkosten

Unter den sekundären Kosten sind diejenigen Kosten für Sach- und Dienstleistungen zu verstehen, „die innerhalb des Betriebes der Leitung, der allgemeinen Ordnung und der Durchführung des Betriebszweckes dienen, und nicht als Einzelkosten direkt den gefertigten Erzeugnissen zugerechnet werden können. Ihr Kennzeichen ist, daß sie auf einer Kostenstelle gesammelt und abgerechnet werden, um dann zum zweiten Male — sekundär — in irgendeiner Form auf eine andere, diese Leistung empfangende Stelle, übertragen zu werden [137])".

Sie umfassen im allgemeinen die

1. Kosten der innerbetrieblichen Leistungen,
2. Kosten der Energiestellen,
3. Kosten der Raumstellen,
4. Kosten der Stellen für Transport und Verkehr,
5. Kosten der Sozialstellen,
6. Kosten der Leitungsstellen

Bei der Planung der sekundären Kosten ist zu berücksichtigen, daß die Leistungen der vorgenannten Stellen sich in einer Interdependenz [138]) zu den Fertigungs- und Fertigungshilfsstellen befinden, d. h. daß beispielsweise der Planfertigungskostensatz einer Kostenstelle erst nach Bestimmung des Leitungs- oder Raumkostenanteils festgelegt werden kann. Es ist daher erforderlich, bei der Kostenplanung den Plankostensätzen der sekundären Kostenarten den Vorrang einzuräumen.

Die Planung der sekundären Kosten erfolgt analog der Planung der primären Kosten und weicht nur in einem Punkt ab. Während bei den primären Kostenarten die Preise in Gestalt von Plan- und innerbetrieblichen Verrechnungspreisen feststehen, müssen die Preise der sekundären Kosten erst errechnet werden. Die Problematik der Planung der sekundären Kosten ist einmal in der Weiterverteilung auf die Fertigungs- und Fertigungshilfsstellen, zum anderen in der Aufteilung in Arbeitskosten und Leerkosten zu erblicken.

Grundsätzlich muß die Weiterverteilung der sekundären Kosten in der Weise erfolgen, daß die Fertigungskostenstellen die Leistungen nur entsprechend dem Umfang in Anspruch nehmen können. Voraussetzung hierfür ist die Messung des Umfanges der in Anspruch genommenen Leistung, wobei zu berücksichtigen ist, daß man sich bei der Weiterverteilung häufig der Verwendung von Vergleichsgrößen bedienen muß. Zur Problematik der Weiterverrechnung an Arbeits- oder Leer-

137) Vgl. auch Simons, G., Planung und Verrechnung der sekundären Kosten in der Plankostenrechnung, Dissertation Technische Hochschule Hannover 1953.

138) Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 63.
„Der Art nach kann die Interdependenz der Kostenstelle folgende sein:
1. Es besteht ein wechselseitiges Leistungsverhältnis zwischen zwei und mehr Kostenstellen, z. B. die Kostenstelle A liefert an B und empfängt selbst Leistungen von B.
2. Es besteht ein einseitiges Leistungsverhältnis zwischen zwei oder mehr Kostenstellen, z. B. A liefert an B, oder A empfängt von C, oder A empfängt von C und liefert an B.
3. Eine Kostenstelle enthält wechselseitige und einseitige Leistungsverhältnisse nebeneinander, z. B. A empfängt und leistet an B, daneben werden Leistungen an C und D abgegeben, oder A empfängt und leistet an B und bezieht außerdem Leistungen von C und D."

kosten der sekundären Kostenarten sei hier erwähnt, daß grundsätzlich von den Energieversorgungsstellen und den Sozialstellen nur die Arbeitskosten auf andere Kostenstellen umgelegt und dort, allerdings teilweise in Leerkosten, aufgeteilt werden können. Würden die Leerkosten der sekundären Kostenarten z. B. auf die Fertigungskostenstellen verteilt, so würden sich bei den empfangenden Kostenstellen die Leerkosten mit den Leerkosten der sekundären Kostenarten mischen, so daß das tatsächliche Verhältnis von Arbeitskosten und Leerkosten gefälscht würde.
Die Technik der Ermittlung der sekundären Kosten soll nun an dem Beispiel der Umlagekostenstellen [139]), die sich in einem wechselseitigen kostenmäßigen Abhängigkeitsverhältnis zu anderen Kostenstellen befinden, behandelt werden.

1. Die Kosten der innerbetrieblichen Leistungen.

Die Abrechnung der innerbetrieblichen Leistungen [140]) beruht auf dem Grundsatz, die für Eigenleistungen entstandenen Gesamtkosten jeweils am Ort ihrer Entstehung zu ermitteln, um sie dann auf die empfangenden Kostenstellen weiterverrechnen zu können. Dabei geht man von der Annahme aus, daß es sich bei den innerbetrieblichen Leistungen im Grunde genommen um Leistungen handelt, die ebenso wie Leistungen für Kunden zu behandeln sind. Es handelt sich dann nicht um den Auftrag eines bestimmten Kunden, sondern beispielsweise um Instandhaltung von Maschinen, maschinellen Anlagen oder Einrichtungen; denn während der Fertigung innerbetrieblicher Leistungen wird die jeweilige Hilfskostenstelle in gleicher Weise in Anspruch genommen wie bei der Fertigung eines Kundenauftrages.
Die jeweils dafür aufgewendeten Kosten tragen hierbei den gleichen Charakter wie die Kosten für einen Kundenauftrag, d. h. Material, Lohn und Fertigungsgemeinkosten für einen innerbetrieblichen Auftrag sind analog den Kosten eines Kundenauftrages zu behandeln. Entscheidend ist, daß der jeweilige Fertigungscharakter gewahrt ist.
In der Kostenplanung werden diese Instandhaltungsarbeiten „im einzelnen nach Stunden und verwendeten Materialien geplant. In der empfangenden Kostenstelle wird die Reparatur in Stunden der leistenden Hilfskostenstellen ermittelt, so in Schlosserstunden, Tischlerstunden, Elektrikerstunden. Die Angabe des Stundenaufwandes wird dann für die gleichen Verrichtungen von den Hilfsstellen gefordert. Beide Ermittlungen, sowohl die der leistenden als die der empfangenden Stelle werden miteinander abgestimmt [141])."
Die Bezugsgröße für die Hilfsbetriebe ist die Fertigungsstunde. Für die einzelne Kostenstelle wird ein Kostensatz (DM/Fertigungsstunde) gebildet, mit dessen Arbeitskostenanteil die empfangende Kostenstelle, entsprechend dem zeitlichen Umfang der Inanspruchnahme, belastet wird. Über die geleisteten Fertigungsstunden erhalten die Hilfskostenstellen eine Gutschrift.

2. Die Kosten der Energiestellen.

Die Planung der Kosten der nachstehend angeführten Energiestellen

Stromversorgung,
Gasversorgung,
Wasserversorgung,
Dampfversorgung,
Preßluftversorgung

139) Als Umlagestellen werden die Kostenstellen bezeichnet, deren Kosten auf die Kosten anderer Stellen umgelegt werden.
140) Es sind z. B. folgende innerbetriebliche Leistungen möglich:
a) Instandhaltung von Grundstücken, Gebäuden, Rohr- und Leitungsnetzen,
b) Instandhaltung von Maschinen und maschinellen Anlagen,
c) Instandhaltung von Einrichtungen, Werkzeugen, Vorrichtungen und Geräten.
141) Vgl. Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 55

wird analog der Planung der primären Kostenstellen durchgeführt. Für diese Stellen erfolgt die Kostendeckung durch einen Festpreis je Energieeinheit. Von diesen Kosten der Energiestellen werden jedoch nur die Arbeitskosten auf die empfangenden Kostenstellen weiterverteilt, da durch eine Weiterverrechnung der Leerkosten bei den verbrauchenden Kostenstellen ein verkehrtes Verhältnis zwischen Arbeitskosten und Leerkosten ausgewiesen würde. In der empfangenden Kostenstelle müssen die Arbeitskosten jedoch in Arbeitskosten und Leerkosten aufgespalten werden, da vor jedem Produktionsbeginn ein gewisser Leerverbrauch, z. B. an Strom, sich ergibt, ohne daß bereits eine Leistung im produktiven Sinne erfolgt ist.

Bei der Messung des Strom- und Gasverbrauches bedient man sich im allgemeinen der herkömmlichen Zählervorrichtungen, um den effektiven Energieverbrauch ermitteln zu können. Entsprechend ihrem Ist-Verbrauch werden die Kostenstellen belastet. Ist für einen Teil der Kostenstellen eine Messung des Energieverbrauches nur über Sammelzähler möglich, so muß der Verbrauch in den Kostenstellen nach Sollwerten aufgeteilt werden, so daß sich keine Verbrauchsabweichungen ergeben können.

Als Bezugsgröße für die Stromversorgung wählt man im allgemeinen die Summe der abgegebenen kWh. Diese Bezugsgröße wird bei der Errechnung des Plankostensatzes für die Stromversorgungsstelle zugrunde gelegt.

Beispiel:

Kostenstelle „Stromversorgung"
Arbeitskosten: DM 7 000,—
Bezugsgröße: 80 000 kWh/Monat
Plankostensatz: DM 0,08/kWh

3. Die Kosten der Raumstellen.

Bei der Planung der Kosten der hierunter fallenden Kostenstellen wird der gesamte Raum der Unternehmung ermittelt. Die auf der Kostenstelle „Grundstücke und Gebäude" geplanten Kosten werden zum Gesamtraum in Beziehung gebracht. „In der Frage der Kostenzumessung ist zwischen den Raumstellen als Vermieterin und den sonstigen Stellen des Werkes als Mieter nach dem geltenden Mietrecht zu verfahren. Dies ist besonders wichtig in der Frage der Instandhaltung der Gebäude, der Zuständigkeit und der Verantwortung [142])." Als Bemessungsgrundlage wählt man die in Anspruch genommenen m²-Nutzfläche. Entsprechend verfährt man mit den geplanten Heizungskosten, die zur beheizten m²-Nutzfläche in Beziehung gesetzt werden.

Diese Kosten sind von der Beschäftigungslage des Betriebes weitgehend abhängig und haben hauptsächlich Leerkostencharakter, da sie der Betriebsbereitschaft dienen. Die Weiterverrechnung der Raumkosten auf alle Kostenstellen erfolgt in Form von Leerkosten. Das nachstehende Beispiel soll die Errechnung der kalkulatorischen m²-Preise für die in Anspruch genommene Nutzfläche veranschaulichen:

Beispiel für die Errechnung der m²-Preise:

1. Kosten je m² unbebaute Nutzfläche:

Gesamte Nutzfläche			100 000 m²
Kosten:	Grundsteuer	DM 5 000,—	
	Grunderwerbssteuer	DM 200,—	
	Grundstücksverzinsung	DM 3 000,—	
	Außenbeleuchtung	DM 300,—	DM 8 500,—
Preis für die unbebaute Fläche =			0,085 DM/m²

[142]) Simons, G., Planung und Verrechnung der sekundären Kosten in der Plankostenrechnung. Dissertation Technische Hochschule Hannover 1953.

Für die unbebaute Nutzfläche werden monatlich Grundsteuer, Grunderwerbssteuer (soweit Grundstücke erworben worden sind, wird die Grunderwerbssteuer auf die einzelnen Monate aufgeteilt), kalkulatorische Zinsen, Kosten für Beleuchtung und dergleichen aufgewendet. Diese Kosten werden dem Fertigungskostenplan (Grundstücke und Gebäude) entnommen und sind sowohl von der unbebauten als auch von der bebauten Nutzfläche zu tragen.

2. Kosten je m² bebaute unbeheizte Nutzfläche:

Gesamte bebaute Nutzfläche			70 000 m²
Kosten:	Kostenstelle Grundstücke und Gebäude	DM 80 000,—	
	abzüglich Heizungskosten	DM 15 000,—	
	abzüglich Kosten der unbebauten Nutzfläche	DM 8 500,—	DM 56 500,—
Preis für die bebaute Fläche =			0,80 DM/m²

In dieser Berechnung sind die noch zu deckenden Kosten von den bebauten Flächen zu tragen.

3. Kosten je m² beheizte Nutzfläche:

Gesamte beheizte Nutzfläche		60 000 m²
Heizungskosten	DM 15 000,—	
Preis für die beheizte Nutzfläche =		0,20 DM/m²

Die unter 2. Kosten je m² bebaute Nutzfläche ausgeklammerten Heizungskosten von DM 15 000,— ergeben einen Preis von DM —,20/m² beheizte Nutzfläche.

Unter Berücksichtigung der Preise für die

1. unbeheizte Nutzfläche	DM 0,08
2. bebaute und unbeheizte Nutzflächen	DM 0,80
3. beheizte Nutzfläche	DM 0,20
ergibt sich ein Gesamtpreis von	DM 1,08/m²

Bezogen auf eine Fläche von 150 m² erhalten wir bei einem Planfertigungskostensatz von DM 1,08 unter der Kostenart „Kalkulatorische Raumkosten" Leerkosten in Höhe von DM 162,—.

4. Die Kosten der Stellen für Transport und Verkehr.

Für die Transportmittel der einzelnen Kostenstellen

Fuhrpark Lastwagen,
Fuhrpark Personenwagen,
Fuhrpark Elektrokarren,
Bahnbetrieb,
Hofkolonne,

werden im Interesse einer klaren und abgrenzbaren Verrechnung Fertigungskostenpläne erstellt. Als Planbeschäftigung wird man die gefahrenen km oder auch die Tonnen-km zugrunde legen. Die Kosten dieser Stellen, sowohl Arbeitskosten als auch Leerkosten, werden auf die empfangenden Kostenstellen unter der Kostenart „Kalkulatorische Transportkosten" verteilt (siehe Seite 37). Die Verteilung der Transportkosten kann in der Weise durchgeführt werden, wie die Kostenstellen die Transportdienste in der Vergangenheit in Anspruch genommen haben. Soweit nur einzelne Kostenstellen im Bereich einer Betriebsabteilung die Transportleistungen in Anspruch nehmen, erfolgt die Belastung dieser Stellen im Umlageverfahren. „In Fällen, in denen die Erfassung der Ist-Transportleistung mit zu großen Schwierigkeiten verbunden ist, werden die Transportkosten in

Aufteilung der Transportkosten

Kostenstelle	Bezugsgröße	Arbeitskosten der „Kalkulatorischen Transportkosten"					Summe kalkulatorischer Transportkosten		
		Fuhrpark LKW	Fuhrpark PKW	Fuhrpark Elektro-karren	Bahn-Betrieb	Hof-kolonne	Arbeits-kosten	Leer-kosten	Ges.-Kosten
Werksleitung	DM-gedeckte Arbeitskosten	450,–	50,–	–	–	–	500,–	200,–	700,–
Techn. Büro	"	100,–	20,–	–	–	–	120,–	200,–	320,–
Hauptabt.-Ltg.	"	150,–	–	–	–	–	150,–	200,–	350,–
Dampfversorgung	DM-gedeckte Arbeitskosten	–	–	40,–	20,–	20,–	80,–	60,–	140,–
Betriebsfürsorge	DM-Lohn und Gehalt	60,–	–	–	–	–	60,–	20,–	80,–
Einkauf	DM-Plan-Fert. Stoffabgang	100,–	50,–	–	–	–	150,–	70,–	220,–
Materialverwaltung	"	30,–	50,–	20,–	–	–	100,–	70,–	170,–
Fertigkostenstelle A	t-Ausbringung	–	120,–	60,–	60,–	60,–	300,–	50,–	350,–
" B	Maschinenstd.	–	–	80,–	30,–	40,–	150,–	50,–	200,–
" C	"	–	90,–	30,–	30,–	–	150,–	40,–	190,–
" D	"	–	80,–	20,–	20,–	–	120,–	40,–	160,–
" E	"	–	70,–	30,–	30,–	30,–	160,–	30,–	190,–
Hilfskostenstelle K	Fertigungsstunden	–	–	60,–	–	30,–	90,–	50,–	140,–
" L	"	–	30,–	20,–	–	30,–	80,–	50,–	130,–
" M	"	–	–	30,–	–	40,–	70,–	30,–	100,–
Verwaltung und Vertrieb	Umsatz zu Plan-Grenzkosten	250,–	100,–	–	–	50,–	400,–	200,–	600,–
Summe							2.680,–	1.360,–	4.040,–

der verbrauchenden Stelle Soll-Ist verrechnet, oder sie werden in die Leitungsstellen einbezogen und im Leistungsanteil auf die Stelle verrechnet [143]."

5. Die Kosten der Sozialstellen.

Die Kosten der Sozialstellen [144]) werden über die Kostenart „Kalkulatorische Sozialaufwendungen", getrennt nach Arbeitskosten und Leerkosten, auf die einzelnen Kostenstellen des Betriebes umgelegt. Als Verteilungsschlüssel wählt man die Lohn- bzw. Gehaltssumme. Die Herleitung des Prozentsatzes, der an Sozialaufwendungen auf Löhne und Gehälter zu verrechnen ist, wird in der nachstehenden Zusammenstellung veranschaulicht. Dabei ist zu beachten, daß neben den Kosten der Sozialstellen auch soziale Aufwendungen berücksichtigt werden müssen, die über Konten oder Finanzbuchhaltung abgerechnet werden, ohne die Abrechnung der Sozialstellen zu beeinflussen [145]). Bei der Ermittlung des Verrechnungssatzes für die kalkulatorischen Sozialaufwendungen geht man zunächst so vor, daß für Lohn und Gehalt zwei getrennte Prozentsätze errechnet werden. Da die Größenordnungen dieser Prozentsätze häufig dicht beieinander liegen, wählt man im allgemeinen einen einheitlichen Verrechnungssatz auf Lohn und Gehalt.

Die Verrechnung des Prozentsatzes für die Weiterverrechnung der kalkulatorischen Sozialaufwendungen sei an folgendem Beispiel dargestellt:

1.	Brutto-Lohnsumme 1956	DM	700 000,—		
	Soziallöhne 1956	DM	60 000,—		
	Brutto-Löhne ohne Soziallöhne	DM	640 000,—	=	100 %
	Soziale Aufwendungen lt. Finanzbuchhaltung auf Löhne	DM	40 000,—	=	6¼ %
2.	Brutto-Gehaltssumme 1956	DM	400 000,—	=	100 %
	Soziale Aufwendungen lt. Finanzbuchhaltung auf Gehalt	DM	50 000,—	=	12½ %
3.	Brutt-Lohn- u. Gehaltssumme 1956 ohne Soziallöhne	DM	1 100 000,—	=	100 %
	Soziale Aufwendungen lt. Betriebsabrechnungsbogen (Arbeitskosten)	DM	90 000,—	=	8,2 %

Kalkulatorische Sozialaufwendungen auf Lohn

aus 1:	6¼ %
aus 3:	8,2 %
	ca. 7 %

Kalkulatorische Sozialaufwendungen auf Gehalt

aus 2:	12½ %
aus 3:	8,2 %
	ca. 10 %

6. Die Kosten der Leitungsstellen.

Zu den Leitungsstellen, die man unterteilen kann nach Hauptleitungsstellen und nach Leitungsstellen innerhalb des Meisterbereiches, gehören:

1. **Hauptleitungsstellen:**
   Werksleitung,
   Kostenplanung und Kostenüberwachung,
   Erzeugnisplanung,
   Arbeitsführung,
   Technisches Büro,
   Prüffelder,
   Ausbildungswesen,
   Hauptabteilungen der einzelnen Fertigungsabteilungen.

143) Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 59. Vgl. auch Wille, F., Plan- und Standardkostenrechnung, Essen 1952, S. 50.
144) Sozialdienste, Krankenkasse, Betriebsfürsorge, Betriebsrat, Werksarzt, Werkswohnungen u. a.
145) Vgl. auch S. 34/35 dieser Arbeit.

2. Gruppenleitung:

Gruppenleitung Gießerei,
Gruppenleitung Presserei,
Gruppenleitung Drahtzug,
Gruppenleitung Verseilung, etc.

Sowohl die Arbeitskosten dieser Stellen als auch die Leerkosten werden auf die Fertigungs- und Fertigungshilfsstellen unter der Kostenart „Kalkulatorischer Leitungsanteil" umgelegt. Die Bezugsgröße für den Beschäftigungsgrad ist für die Leitungsstellen jeweils der durch diese Umlage gedeckte DM-Betrag an Arbeitskosten. Aus untenstehendem Beispiel ist die Umlage der Leitungskosten auf die zu ihrer Deckung herangezogenen Kostenstellen zu ersehen. Bei der Aufteilung des Hauptleitungsanteils geht man z. B. so vor, daß die Leitungsanteile auf die einzelnen Fertigungsbereiche und die Kosten der Stellen nach besonderen Schlüsseln aufgeteilt werden (Beispiel: Die Kosten der Arbeitsführung nach der Anzahl der Beschäftigten).

Die auf diese Weise ermittelten Leitungskosten für die Fertigungsbereiche werden auf die einzelnen Kostenstellen innerhalb dieser Bereiche weiterverteilt. Als Verteilungsschlüssel wählt man die Arbeitskosten (ohne Hauptleitungsanteil) der zur Deckung herangezogenen Kostenstellen. Diese Verteilungsbasis entsteht aus der Überlegung, daß die Inanspruchnahme einer Leitungsstelle im allgemeinen von der Beschäftigungszahl und der Höhe der Kosten einer Fertigungskostenstelle abhängig sein wird.

Der Arbeitskostensatz/Fertigungsstunde wird z. B. in der Kostenstelle 777 (Abbildung Seite 24/25) unter Zugrundelegung eines Hauptleitungs- und eines Gruppenleitungsanteils bei einer Planbeschäftigung von 200 Maschinenstunden auf folgende Weise ermittelt:

Hauptleitungsanteil	DM 507,—	Arbeitskosten
Gruppenleitungsanteil	DM 300,—	Arbeitskosten
	DM 807,—	Gesamt-Arbeitskosten

$$\frac{\text{DM } 807{,}\text{—} \text{ (Arbeitskosten)}}{\text{Std. } 200{,}\text{—} \text{ (Planbeschäftigung)}} = \text{DM } 4{,}03 \text{ / Maschinenstunde}$$

e) Die Anpassung der Planarbeitskosten an den Beschäftigungsgrad in der Grenzplankostenrechnung

Die Durchführung des Soll-/Ist-Vergleichs in der Grenzplankostenrechnung wird durch die hier geübte Methode gegenüber dem komplizierten Variationsverfahren [146]) erleichtert. „Bei der Grenzplankostenrechnung steht nun der Betrag der fixen Kosten fest und nur die proportionalen Kosten werden abgewandelt [147]))." Zu diesem Zweck ist es zunächst erforderlich, die Plan-Arbeitskosten der einzelnen Kostenstellen in Soll-Arbeitskosten abzuwandeln. Vorher muß jedoch der Beschäftigungsgrad für jede Kostenstelle ermittelt werden, um die Plan-Arbeitskosten diesem Beschäftigungsgrad anpassen zu können.

---

146) Petzold, F., Prinzipien der Plankostenrechnung und Ergänzungen zu Begriffsbestimmungen, in: Plankosten, Sonderheft der ZfB, Wiesbaden 1950, S. 398.

„Der Variator kennzeichnet den Proportionalitätsgrad von Kosten, z. B.: Variator 10 = proportionale Kosten; Variator 0 = feste Kosten; Variator 8 = 8% Kostenänderung bei 10% Kostenänderung."

Vgl. Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 80

vgl. Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 187 f.

147) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 195, S. 67.

Abb. Leitungskosten:

Aufteilung der Leitungskosten

Aufteilung auf die Bereiche

		%	Arbeits-kosten	Leer-kosten	A			B			C			D		
					%	Arb.-K.	Leer-K.	%	Arb.-K.	Leer-K	%	Arb.-K.	Leer-K.	%	Arb.-K.	Leer-K.
101	Werksleitung		10.000,–	8.000,–	25	2 500,–		25	2.500,–		25	2.500,–		25	2.500,–	
102	Hauptabt. WZ.		7.000,–	6.000,–	25			25			25			25		
103	Erzeugnispl.		7.000,–	6.000,–	25			25			25			25		
104	Arbeitsführung		3.000,–	2.000,–	25			25			25			25		
105	"		3.000,—	2.000,–	25			25			25			25		
106	Techn. Büro		7.000,–	6.000,–	25			25			25			25		
122	Prüffeld A		5.000,–	4.000,–	100	5.000,–		–			–			–		
123	Prüffeld B		5.000,–	4.000,–	–			100	5.000,–		–			–		
127	Prüffeld C		7.000,–	6 000,–	–			–			50			–		
128	Prüffeld C		7.000,–	6.000,–	–			–			50			–		
191	Ausbildungs-wesen		6.000,–	5.000,–	25	1.500,–		25	1.500,–		25	1.500,–		25	1.500,–	
195	Pers. büro		5.000,–	4.000,–	25			25			25			25		
301	Haupt-Abt. A		7.000,–	6.000 –	40			20			20			20		
308	Lager für A		2.000,–	1.000.–	40			20			20			20		
309	Polierrerei A		3.000,–	2.000.–	40	1 200,–		20	600,–		20	600,–		20	600,–	
601	Haupt-Abt. B		8.000,	6.000,–	20	1.600,–		40	3.200,–		20	1.600,–		20	1.600,–	
701	Haupt-Abt. C		6.000,–	5.000,–	20			20			40			20		
707	Werkzeug-ausgabe		2.000,–	1.000,–	–			–			100			–		
	Summe	100 %	100.000,–	80.000,–												

Die Abwandlung der Plan-Arbeitskosten zu Soll-Arbeitskosten, entsprechend dem effektiven Beschäftigungsgrad, resultiert aus der modernen Auffassung eines linearen Kostenverlaufs [148]).
Die Formel für die Berechnung des Beschäftigungsgrades lautet:

$$\frac{\text{Ist-Beschäftigung}}{\text{Planbeschäftigung}} \cdot 100 = \text{Beschäftigungsgrad}$$

Die Berechnung des Beschäftigungsgrades für die Kostenstellen kann einmal nach der direkten, zum anderen nach der indirekten Methode erfolgen.

1. Die direkte Berechnungsmethode:

Die Planbeschäftigung der Materialstellen ist der Plan-Fertigungsstoffabgang (DM). Demgemäß wird der Beschäftigungsgrad für diese Kostenstellen wie folgt errechnet:

$$\frac{\text{Ist-Fertigungsstoffabgang (DM)}}{\text{Plan-Fertigungsstoffabgang (DM)}} \cdot 100 = \text{Beschäftigungsgrad}$$

Die Planbeschäftigung für die Sozialstellen ist die Lohn- und Gehaltssumme (ohne Soziallöhne). Unter Zugrundelegung dieser Bezugsgröße erhalten wir nach Abwandlung der ersten Formel:

$$\frac{\text{Ist-Lohn- und Gehaltssumme}}{\text{Plan-Lohn- und Gehaltssumme}} \cdot 100 = \text{Beschäftigungsgrad}$$

2. Die indirekte Berechnungsmethode:

Die indirekte Berechnungsmethode wird beispielsweise für Kostenstellen angewandt, die in einem Abhängigkeitsverhältnis zu den Fertigungs- und Fertigungshilfsstellen stehen, wie etwa Energiestellen, Leitungsstellen, Raumstellen und Transportstellen.
Der Beschäftigungsgrad der Energiestellen wird z. B. in der Weise ermittelt, indem der von den empfangenden Kostenstellen zu tragende Anteil der Plan-Arbeitskosten (der Energiestelle) mit dem Beschäftigungsgrad der Kostenstelle, die Energieleistungen in Anspruch genommen hat, multipliziert wird. Der daraus resultierende Betrag wird zu den Arbeitskosten der Energiestellen in Beziehung gesetzt und ergibt den Beschäftigungsgrad der leitenden Kostenstelle.
Die Abwandlung der Plan-Arbeitskosten in Soll-Arbeitskosten erfolgt mit Hilfe der nachstehenden Formel:

$$\text{Plan-Arbeitskosten} \times \text{Beschäftigungsgrad} = \text{Soll-Arbeitskosten}$$

Beispiel:

Kostenstelle 777 Bandeisenarmiermaschine
Beschäftigungsgrad: z. B. 95%
Plan-Arbeitskosten für Fertigungslöhne betragen DM 515,—
DM 515,— x 95 = DM 489,25

Die Soll-Arbeitskosten für die Kostenstellenrechnung betragen DM 489,25.

---

148) Gutenberg, E., Grundlage der Betriebswirtschaftslehre, I. Band, Die Produktion, Berlin 1951, S. 326 ff.
Mit dieser Auffassung beweist Gutenberg, daß der in der Nationalökonomie angenommene Kostenverlauf im allgemeinen nicht zutrifft. Diese Ansicht begründet er damit, daß die Kosten im praktisch interessanten Beschäftigungsbereich einen tendenziell linearen Verlauf aufweisen. Vgl. auch Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 353.
Plaut schließt sich der Auffassung des linearen Kostenverlaufes an, indem sich die Arbeitskosten in der Grenzplankostenrechnung proportional zur Beschäftigung verhalten.

B. Die Kostenstellenrechnung als Soll-/Ist-Vergleich in der Grenzplankostenrechnung

I. Das Wesen und Ziel des Soll-/Ist-Vergleichs

Der Soll-/Ist-Vergleich kann als ein ständig wiederkehrender Bestandteil der Plankostenrechnung betrachtet werden. Er ermöglicht durch eine klare Verteilung der einzelnen Kostenarten auf die Kostenstellen analog dem herkömmlichen Betriebsabrechnungsbogen und der Gegenüberstellung von Soll- und Istkosten eine exakte Ermittlung von Verbrauchsabweichungen [149]).

„Aus der Gegenüberstellung der realen Plankosten (Sollkosten) und der Istkosten ergibt sich die Verbrauchsabweichung je Kostenart und der Kostenstelle insgesamt als Ausdruck einer wirtschaftlichen oder unwirtschaftlichen Arbeit der Kostenstelle [150]).“ Diese Gegenüberstellung erfolgt für bestimmte Zeitabschnitte zum Zwecke der Betriebskontrolle. „Es handelt sich dabei aber um nichts anderes als die schon längst bekannte Budgetkontrolle auf dem Sektor der ‚Unkosten‘, die unabhängig vom Kostenrechnungsverfahren, im Rahmen der Ist-, Normal- oder Standardkostenrechnung, durchgeführt werden kann [151]).“ In der Literatur [152]) werden verschiedene Möglichkeiten für die Durchführung eines Soll-Ist-Vergleichs aufgezeigt. Es soll daher auf die Darstellung der einzelnen Methoden verzichtet werden und im Rahmen dieser Arbeit nur der Soll-/Ist-Vergleich in der Grenzplankostenrechnung erörtert werden.

II. Die Durchführung des Soll/Ist-Vergleichs in der Grenzplankostenrechnung

Gegenüber der herkömmlichen Kostenstellenrechnung werden in der Grenzplankostenrechnung die Kostenarten und Kostenstellen differenzierter aufgegliedert [153]). Für jede Kostenstelle wird ein 5-Spaltenbogen (Anlage 3), der die Leerkosten, Soll- und Ist-Arbeitskosten, Ist-Kosten und Abweichungen enthält, geführt. Während die ermittelten Soll-Arbeitskosten ohne weitere Veränderungen übernommen werden können, müssen die Ist-Kosten um die Leerkosten gekürzt werden, um dann als Ist-Arbeitskosten mit den Soll-Arbeitskosten verglichen werden zu können. Aus der Gegenüberstellung von Soll-Arbeitskosten und Ist-Arbeitskosten resultiert der Arbeitserfolg der einzelnen Kostenstellen. Die Summen der Ist-

---

149) Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 283.
„Beim Soll-Ist-Vergleich wird die Verbrauchsabweichung nach Kostenarten als Unterschied zwischen den um die Fixkostenteile verminderten Istkosten und den proportionalen Plankosten berechnet.“

150) Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 98.

151) Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 194.

152) Schwantag, K., Zur Theorie der Plankostenrechnung, ZfB 1952, S. 74.
Neumayer, W. W., Warum Plankostenrechnung im Industriebetrieb?, Zeitschrift für Organisation 1935, S. 149,
Diercks-Petzold, Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung, ZfhF 1951, S. 94 f.,
Tigges, H., Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung, ZfhF 1951, S. 203 f.,
Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 353 ff.,
Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 41 f., S. 191 f.,
Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 98 ff.

153) Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 283 f.,
„Für jede Kostenart und für die Gesamtbeträge der Kostenstellen gilt: Verbrauchsabweichung = proportionale Istkosten abzüglich proportionale Sollkosten = (Istkosten minus geplante Fixkosten) abzüglich (geplante proportionale Kosten mal Produktionsgrad).“

Arbeitskosten und der Leerkosten ergeben die gesamten Ist-Fertigungskosten einer Kostenstelle. Eine Differenz zwischen Soll- und Ist-Arbeitskosten stellt die Kostenstellenabweichung dar, die entweder eine Kostenüber- oder -unterschreitung bedeutet.

Der vollautomatisch von der Tabelliermaschine geschriebene Kostenstellenabrechnungsbogen zeigt in seiner vertikalen Gliederung die Leistungsgrößen (Zeile 1—6 der Anlage 3) — nämlich den Beschäftigungsgrad der jeweiligen Kostenstelle sowie Angaben über die Planbeschäftigung — für die Ermittlung der effektiven Bezugsgröße [154]), die die Grundlage für die Durchführung des Soll-/Ist-Vergleichs darstellt. Es folgen in Zeile 12—52 die Einzel- und Gemeinkosten. Sie bilden das Zahlengerüst für den kostenartenweisen Soll-/Ist-Vergleich.

Der Vergleich von Soll- und Ist-Arbeitskosten erfolgt in monatlichen Abrechnungen, wobei das Schwergewicht auf den Einsparungen, die durch Festlegung eines knapp bemessenen Sollverbrauches gegenüber dem Istverbrauch erreicht werden soll, liegt. In der Spalte „Abweichung" werden die Mehrkosten im Vergleich zu den überschrittenen Sollvorhaben mit einem x bezeichnet, während die Minderkosten mit dem $\underline{\times}$ Zeichen gekennzeichnet werden. Bei diesen Arbeitskostenabweichungen handelt es sich um Unter- bzw. Überdeckungen, die keine Fixkostenelemente enthalten, da diese im Soll-/Ist-Vergleich eliminiert werden [155]).

1. Der lochmaschinelle Soll-/Ist-Vergleich

Neben der manuellen Aufbereitung des Soll-/Ist-Vergeichs [156]) ist man heute hauptsächlich in Großbetrieben dazu übergegangen, die Abrechnung der Kostenstellen mit Hilfe des Lochkartenverfahrens [157]) in der Weise durchzuführen, daß der Kostenstellen-Abrechnungsbogen vollautomatisch von der Tabelliermaschine geschrieben wird. Darüber hinaus werden im Hinblick auf die neuen elektronischen Rechenanlagen „automationsgerechte Arbeitsmethoden" [158]) für die Erstellung und Auswertung von Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung erarbeitet.

a) Die Soll-Arbeitskosten

Ausgangspunkt der Gemeinkostenrechnung bildet der Fertigungskostenplan (S. 26/27), der die Bezugsgröße und den Plankostensatz für jede Kostenstelle enthält. Die Plankosten pro Kostenart und Kostenstelle werden in der Grenzplankostenrechnung nach Soll-Arbeitskosten, Ist-Arbeitskosten (Ist-Kosten ./. Leerkosten), Leerkosten und Abweichungen aufgeteilt. Diese Kosten werden für eine 100-prozentige Beschäftigung je $\mathcal{D}$ — Monat (bei 25 Arbeitstagen mit 1 $\times$ 8 Stunden-Schicht) abgeleitet. Im allgemeinen weicht der ermittelte Beschäftigungsgrad vom Planbeschäftigungsgrad ab. Es werden aus diesem Grunde die Soll-Arbeitskosten dem effektiven Beschäftigungsgrad angepaßt.

Bei der lochmaschinellen Durchführung wird der Fertigungs-Kostenplan mit seinen Plankosten auf die Soll-Stammkarte übertragen. Dabei sind zunächst für die Berechnung der Soll-Arbeitskosten die Beschäftigungsgrade pro Kostenstelle zu ermitteln. Der durchschnittliche Beschäftigungsgrad pro Kostenstelle ergibt sich aus dem Verhältnis gedeckte Leerkosten: Gesamtleerkosten. Er wird manuell errechnet unter Verwendung der in der Leerkostentabelle angegebenen Werte.

---

154) Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 99.

155) Ist-Kosten ./. Leerkosten = Ist-Arbeitskosten

156) Vgl. hierzu Wille, F., Plan- und Standardkostenrechnung, Essen 1952, S. 68 ff., Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 98 ff.

157) Vgl. Aikele, E., Betriebsabrechnung mit IBM-Lochkarten, Darmstadt-Berlin 1952, S. 18 ff., „Aufgabe des Lochkartenverfahrens ist es, durch Einsatz der Lochkarte und der maschinellen Hilfsmittel die in großen Mengen anfallenden gleichartigen Geschäftsvorfälle schnell und sicher zu verarbeiten."

158) Wenke, K., Kostenanalysen mit Matrizen, ZfB 1956, S. 558 ff.

Für die Berechnung der Sollkosten [159]) wird nach den Unterlagen der Kostenplanung ein Satz Stammkarten zusammengestellt, der sich wie folgt zusammensetzt:

1. Arbeitskosten und Leerkosten pro Kostenstelle, Bezugsgröße und Kostenart,
2. Karten mit den Gesamt-, Arbeits- und Leerkosten pro Kostenstelle,
3. Karten mit Arbeitskosten und Leerkosten pro Kostenstelle, Bezugsgröße und Kostenart für die kalkulatorischen Kostenarten,
4. Karten zur Ermittlung des Leitungsanteils, des Zuschlags für Forschung und Entwicklung, zur Deckung der Material-, Verwaltungs- und Vertriebsstellen,
5. Karten zur Ermittlung des Beschäftigungsgrades pro Kostenstelle und Bezugsgröße,
6. Karten zur Ermittlung der gedeckten und ungedeckten Leerkosten je Kostenstelle und Bezugsgröße.

Die Auslochung der Stammkarte erfolgt auf dem Kartenvordruck „Plankosten-Sollkosten" (Anlage 4) wie folgt:

In Spalte 1 wird eine Kennziffer ausgelocht, die die Stufe der zu berechnenden Sollkostenvorgabe für die jeweilige Kostenstelle angibt.

Spalte 2 enthält bei einer Anzahl von Istkostenkarten eine Kennziffer, die dem erwähnten 5-Stufenaufbau entspricht und angibt, in welcher Stufe die errechneten Vorgabewerte zur Deckung Herkunftskostenstellen zusammengestellt werden.

Beispiel:

Die Kostenstelle 777 Bandeisenarmiermaschine [160]) ist unter Kostenart Nr. 4850 Strom mit einem bestimmten Betrag an Arbeitskosten belastet. Die Berechnung der Sollkostenvorgabe nach dem Beschäftigungsgrad der Bandeisenarmiermaschine ergibt einen Betrag an Soll-Arbeitskosten für Strom. Diese Soll-Arbeitskosten für Strom aus der Kostenstelle 777 sowie die Stromkosten aller anderen Kostenstellen, bei denen der Stromverbrauch geplant wurde, ergeben den Deckungsbetrag für die Soll-Arbeitskosten der Kostenstelle 141 Stromversorgung. Die Berechnung der Sollkostenvorgabe erfolgt zusammen mit den anderen Sollkostenvorgaben der Bandeisenarmiermaschine in der Stufe 1. Die Zusammenstellung der Werte zur Deckung der Kostenstelle Stromversorgung erfolgt in Stufe 5 = Energiestelle Stromversorgung. Demgemäß erhält die Sollkosten-Karte in Spalte 2 die Kennziffer 5.

Die Spalten 3 und 4 sind ebenfalls für Bereichskennziffern vorgesehen.

In den Spalten 5—13 wird der Leerkostenanteil pro Bezugsgröße gelocht.

---

159) Die Berechnung erfolgt in 5 Stufen:
a) Berechnung der Entwicklungskosten (Entwicklungszuschlag),
Grundstücke und Gebäude,
Mensch und Arbeit,
Materialstellen,
Haupt- und Hilfsbetriebe,
Verwaltungs- und Vertriebsstellen, soweit diese direkt berechnet werden können,
Verwaltungs- und Betriebsstellen zur Berechnung der Deckung.
Bei dieser Stufe handelt es sich um solche Kostenstellen, deren Bezugsgröße aus den verschiedenen Leistungsgrößen (Fertigungsstunden, Maschinenstunden mit und ohne Rüstanteil usw.) ermittelt werden kann.
b) Leitungsstellen,
Entwicklungsstellen zur Deckung der endgültigen Vorgabewerte dieser Kostenstellen,
Materialstellen zur Deckung der endgültigen Werte dieser Kostenstellen,
Verwaltungs- und Vertriebsstellen zur Ermittlung der endgültigen Vorgabewerte.
In dieser Stufe erfolgt die Berechnung derjenigen Kostenstellen, deren Deckungsanteil auf den Berechnungen der Stufe a) beruht.
c) Energiestellen,
Transportstellen.
Der Deckungsanteil dieser Kostenstellen resultiert teils aus Berechnungen der Stufe a), teils aus Berechnungen der Stufe b).
d) Energie-Kostenstelle Wasserversorgung.
e) Energiestelle Stromversorgung.

160) siehe Plan-Fertigungskostenplan S. 27.

Die Spalten 14—22 enthalten den proportionalen Satz und zwar die Soll-Arbeitskosten pro Bezugsgröße. Die Werte dieser Spalten werden bei der Berechnung der Sollkosten mit den Istbezugsgrößen multipliziert und ergeben die Soll-Arbeitskosten je Kostenstelle, Bezugsgröße und Kostenart.

Die Spalten 23—28 sind vorgesehen für die Istbezugsgrößen, während die Spalten 29—31 die belastete Kostenstelle und die Spalten 32—35 die Kostenart enthalten.

In die Spalten 42—44 sind bei allen Sollkosten-Karten die Gruppenleitungskostenstellen (z. B. Kostenstelle 770 = Gruppenleitung Armierung) einzusetzen.

Die Spalten 45—47 enthalten bei allen Istkosten-Karten über kalkulatorische Werte, die zur Deckung der Sollkosten anderer Kostenstellen herangezogen werden müssen, die Kostenstelle, die mit diesen Kosten gedeckt werden muß, nämlich die Herkunftskostenstelle dieser Kosten.

Beispiel:

Bei folgenden Kostenarten ist diese Herkunftskostenstelle gelocht:

Kostenart 4850 für die Kostenstelle Stromversorgung (141)

Kostenart 4851 für die Kostenstelle Gasversorgung (142).

In den Spalten 50 und 51 ist die Zeilen-Nummer des Kostenstellen-Abrechnungsbogens enthalten, in der die Kostenart ausgewiesen werden soll. Diese Lochung wird bei allen Soll- und Istkosten-Karten vorgenommen, mit Ausnahme der Karten, die der Berechnung der Deckungsanteile, des Beschäftigungsgrades, der gedeckten und ungedeckten Leerkosten dienen.

Die Spalte 52 enthält die bereits erwähnten Kennziffern zur Kennzeichnung der einzelnen Karten, aus denen sich der Sollkostensatz zusammensetzt.

Die Spalten 53—60 enthalten die absoluten Planarbeitskostenbeträge gemäß den Planungsunterlagen.

Die Spalten 61—68 der Soll- und Istkosten-Karten enthalten die absoluten Beträge der Leerkosten gemäß den Planungsunterlagen. Zur Übernahme der Istkosten für kalkulatorische Kostenarten sind die Spalten 69—76 bestimmt.

Die Spalten 77 und 78 geben die Kennziffer der Bezugsgröße an. Dabei handelt es sich um:

Kennziffer	80	DM-Deckung Plan-Fertigungsstoff-Abgang Umsatz zu Plan-Grenzkosten
	81	Fertigungsstunden mit Rüstzeit Fertigungsstunden ohne Rüstzeit Energieverbrauch
	82	Fertigungsstunden mit Rüstzeit Energieverbrauch
	83	Fertigungsstunden mit Rüstzeit
	84	Maschinenstunden mit Rüstzeit Maschinenstunden ohne Rüstzeit Gangstunden mit Rüstzeit Ausbringung Betriebsstunden
	85	Maschinenstunden mit Rüstzeit Maschinenstunden ohne Rüstzeit Ausbringung Betriebsstunden
	86	Maschinenstunden ohne Rüstzeit Betriebsstunden

Das Verfahren der monatlichen Sollkostenberechnung vollzieht sich wie folgt: Der gesamte Stammkartensatz wird im Kartendoppler [161]) gedoppelt, jedoch ohne Berücksichtigung der Spalten 5—13, 23—28, 53—60. Es folgt im Rechenlocher die Rechenoperation „Bezugsgröße mal proportionaler Satz". Das Ergebnis wird sodann in die Spalte Arbeitskosten gelocht. Nach verschiedenen Sortiergängen werden die Karten tabelliert. Diese Tabelle ergibt die DM-Deckungsbeträge für die 2. Stufe. Die bei dieser Sortierung anfallenden Karten ohne Herkunftsstelle = Kostenart 4870 (kalkulatorische Leitungsanteile) werden nach Gruppenleitungen = die beiden ersten Stellen der Kostenstellennummer, zusammengestellt und mit den Karten, die eine Herkunftsstelle tragen, abgestimmt. Die nach Herkunftsstellen tabellierten Deckungsbeträge werden in Matrizenkarten übernommen, und zwar DM-Deckungsbetrag in Spalte Bezugsgröße 23—28, Herkunftsstelle in Spalte Kostenstelle 29—31, Kennziffer 80 etc. in Spalte 77 und 78. Nach den weiteren Arbeitsgängen (Sortieren und Abstimmen) erhält man die Soll-Arbeitskosten pro Kostenstelle und Kostenart der Abrechnungsperiode.

b) Die Ist-Arbeitskosten

Ausgangspunkt für die Ist-Arbeitskostenerfassung im Kostenabrechnungsbogen ist die Ermittlung der Kostenarten, wie sie im Kostenartenverzeichnis aufgezeigt sind. Diese Gemeinkosten werden bei lochmaschineller Aufbereitung des Soll-/Ist-Vergleichs ebenfalls auf Lochkartenvordrucke gebracht. Kostenstellen- und kostenartenweise werden die Karten im maschinellen Sortierverfahren zusammengestellt. Außer diesen Gemeinkosten kommen noch die verschiedenen Gemeinkosten sowie die kalkulatorischen Kosten

4800 Kalkulatorische Abschreibung
4810 Kalkulatorische Zinsen auf Anlage- und Umlaufsvermögen
4830 Kalkulatorische Sozialaufwendungen
4840 Kalkulatorische Raumkosten
4850 Strom
4851 Gas
4852 Dampf
4853 Wasser
4854 Preßluft
4860 Kalkulatorische Transportkosten
4870 Kalkulatorische Leitungsanteile

hinzu. Diese Karten werden nur einmal gelocht, da sich die Kosten nicht ändern. Auf einer Tabelliermaschine wird das Kartenmaterial für Lohn und Material zu Summenkarten verdichtet [162]), so daß für jede Kostenstelle nur noch eine Lochkarte für die Schreibung des Kostenabrechnungsbogens vorliegt. Sämtliche Istkosten werden nach Kostenarten tabelliert. Die ermittelten Ist-Kostensummen werden sodann abgestimmt. Die Abstimmung erstreckt sich auf die einzelnen Kostenarten. Bei dieser Abstimmung müssen die kalkulatorischen Kosten mit den Kosten der entsprechenden Herkunftsstellen übereinstimmen.

---

161) Vgl. Aikele, E., Betriebsabrechnung mit IBM-Lochkarten, Darmstadt-Berlin 1952, S. 19.
Der Kartendoppler ist eine Maschine, „welche — wie der Name sagt — von einem vorhandenen Satz von gelochten Karten einen zweiten Satz Duplikatkarten herzustellen vermag. Dies setzt voraus, daß die für einen bestimmten Kreis von Personen oder Dingen bekannten Angaben in einer Lochkartenkarte enthalten sind . . . von welcher aus die gleichbleibenden Angaben allwöchentlich in Lochkarten vorgelocht werden. Der Kartendoppler hat aber noch eine zweite, wichtige Arbeitsweise, nämlich das sogenannte Stanzen. Hierbei befindet sich von jeder Kartengruppe eine Hauptkarte mit den für die einzelnen Karten der Gruppe gemeinsamen Angaben," die „in alle nachfolgenden . . . Karten dieser Gruppe gestanzt" werden.

162) Aikele, E., Betriebsabrechnung mit IBM-Lochkarten, Darmstadt-Berlin 1952, S. 21.
„Die Summenkarten treten in den weiteren Arbeitsstufen an Stelle der zahlreichen Einzelkarten, wodurch die Maschinen entlastet werden."

c) Die maschinelle Schreibung des Betriebsabrechnungsbogens

Aus rationellen Erwägungen heraus erfolgt die Schreibung des Betriebsabrechnungsbogens im sogenannten „Endlosverfahren" mittels einer alphabetisch schreibenden Tabelliermaschine, wobei die Schreibung der einzelnen Werte mit Hilfe eines Zeilenwählers gesteuert wird. Der Zeilenwähler bewirkt, daß jede Lochkarte auf die im Betriebsabrechnungsbogen vorgesehene Zeile geschrieben werden kann. Nacheinander werden auf dem Kostenabrechnungsbogen (Anlage 3) ausgewiesen:

1. Spalte: Kostenstellennummer
2. Spalte: BAB-Zeile
3. Spalte: Leerkosten
4. Spalte: Soll-Arbeitskosten
5. Spalte: Ist-Arbeitskosten
6. Spalte: Istkosten
7. Spalte: Abweichung

Sollkosten- und Istkostenarten werden zunächst maschinell sortiert; sodann schreibt die Tabelliermaschine die Soll-Arbeitskosten, subtrahiert von den Istkosten die Leerkosten und weist die Ist-Arbeitskosten sowie die Leerkosten getrennt aus. Diese Spalten werden addiert, und die Soll-Arbeitskosten mit den Ist-Arbeitskosten saldiert, ergeben eine Plus- oder Minusabweichung.

2. Die Auswertung des Kostenstellenerfolges

„Die Ermittlung der eigentlichen Ursachen der Abweichungen ist die Aufgabe der Auswertung, die erst die Plankostenrechnung zu einem entscheidenden Instrument der Unternehmungsleitung macht [163])." Bei diesen Abweichungen handelt es sich nicht um Erfolge im herkömmlichen Sinne, denn es werden in der Kostenstellenrechnung nicht Aufwand und Ertrag, sondern Soll-Arbeitskosten und Ist-Arbeitskosten gegenübergestellt. Wenn der „Erfolg" der Kostenstelle ausgewertet werden soll, müssen alle störenden Einflüsse, die der Kostenstellenleiter nicht zu vertreten hat, eliminiert werden. In diesem Sinne muß auch das Argument von Plaut [164]) — die Ausschaltung der Beschäftigungsschwankungen — ausgelegt werden. Da im Soll-/Ist-Vergleich der Grenzplankostenrechnung die Leerkosten eliminiert werden, treten hier keine Beschäftigungsabweichungen mehr auf. Die Ausschaltung von Beschäftigungsschwankungen gestattet es, den Soll-/Ist-Vergleich verständlicher und damit aussagefähiger zu gestalten [165]), so daß bei der Auswertung des Kostenstellenerfolges nur die Verbrauchsabweichungen (= Arbeitskostenabweichungen) Gegenstand von Untersuchungen sind. „Diese Verbrauchsabweichung ist der eigentliche Maßstab für die Wirtschaftlichkeit einer Stelle und läßt bis in alle Einzelheiten erkennen, an welchem Punkt der Fehler zu suchen ist. Liegt der Istverbrauch höher als die Sollkostenvorgabe, so hat eine Stelle zu hohen Kostengehalt, also schlecht gewirtschaftet. Ist dagegen die Istzahl kleiner, so hat die Stelle gut gearbeitet [166])." Für die Auswertung der Abweichungen in der Grenzplankostenrechnung können verschiedene Wege beschritten werden, um sie

---

163) Gälweiler, A., Die Auswertung der Ergebnisse beim Abrechnen mit Plankosten, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 51 ff.

164) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 64.
Die Beschäftigungsschwankungen können dem Betrieb nicht zur Last gelegt werden, da er die Beschäftigungslage nur unwesentlich beeinflussen kann. Bereits bei der Kostenplanung werden die entsprechenden Vorgabewerte festgelegt, so daß die dem Betrieb vorgegebenen Sollzahlen schon auf den jeweils angefallenen Beschäftigungsgrad bezogen sind.

165) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 67.
„Der Vorteil der Grenzplankostenrechnung für den Soll-/Ist-Vergleich liegt also darin, daß dieses Problem: Wie lege ich denn nun eigentlich meine Planbeschäftigung fest? . . . nicht mehr besteht, denn bei der Grenzplankostenrechnung rückt dieses Problem völlig in den Hintergrund. Die fixen Kosten werden hier sowohl im Soll-/Ist-Vergleich als auch in der Kostenträgerrechnung getrennt behandelt."

166) Tigges, H., Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung, ZfhF 1951, S. 210.

auf ihre Ursachen zurückführen zu können. Jede Kostenart kann separat kostenstellenweise ausgewiesen werden, andererseits können die Verbrauchsabweichungen aber auch als Gesamtabweichung pro Kostenstelle im Soll-/Ist-Vergleich erscheinen. Im ersten Falle erübrigt sich eine weitere Analyse, da die Verbrauchsabweichungen vollständig in den Verantwortungsbereich des Kostenstellenleiters fallen, während im zweiten Falle eine Kostenauflösung [167]) nach Mengen- und Zeiteinheiten als ein erster Schritt „bei der Analyse der Abweichungen [168])" betrachtet werden muß. Es wäre nicht sinnvoll, „bei jeder einzelnen Kostenart eine Einzelauswertung vorzunehmen, d. h. die Ursachen für den Mehrverbrauch zu isolieren, wenn man von vornherein weiß, daß alle Kostenarten in einem mehr oder weniger starken Umfang von der Leistungsseite, d. h. dem wirklichen Zeitverbrauch für die Leistungserstellung abhängen [169])". Um die Verbrauchsabweichungen für die Auswertung zu erfassen, bedient man sich zweckmäßigerweise eines Arbeitsbogens [170]), in den die Abweichungen, „deren Höhe einen bestimmten Prozentsatz der Sollkosten überschreitet [171])," eingetragen werden. Zur Klärung der Ursachen [172]) von Kostenüberschreitungen hat es sich als wirksam erwiesen, periodische Kostenbesprechungen anzusetzen [173]). Damit wird gleichzeitig der Zweck verbunden, einerseits das Interesse des Kostenstellenleiters zu wecken [174]) und andererseits weitgehende Aufschlüsse über durchgeführte technische Rationalisierungsmaßnahmen zu vermitteln. Der Kostenstellenleiter soll dafür Sorge tragen, daß seine Sollvorgaben, die ihm auf Grund der Kostenplanung unter Anpassung an den jeweiligen Beschäftigungsgrad vorgeschrieben werden, nicht überschritten werden und „er mit seiner Kostensumme richtig wirtschaftet [175])". In seiner Hand liegt es, den mengenmäßigen Verbrauch zu beeinflussen. Für schwankende Rohstoffpreise, die auf den Märkten entstehen, trägt er keine Verantwortung.

Zur Ausschaltung derartiger Rohstoffpreisschwankungen bedient man sich innerbetrieblicher Verrechnungspreise, die für einen längeren Zeitabschnitt Gültigkeit behalten.

„In der Besprechung der Abrechnungsergebnisse mit den Kostenstellenleitern ... geht man am besten von einem allgemeinen Überblick über die Kostenentwicklung aus und bespricht anschließend die Ursachen der gewichtigeren Verbrauchsabweichungen im einzelnen [176])." Als ein wertvolles Hilfsmittel für die Auswertung erweist sich der Kostenstellenvergleichsbogen, der Aufschluß über den Kostenartenverlauf und die jeweiligen Verbrauchsabweichungen einer längeren Periode

---

167) Vgl. auch Rummel, K., Einheitliche Kostenrechnung, Düsseldorf 1949, S. 102 ff.

168) Gächter, R. J., Die Standardkostenrechnung als Grundlage einer neuzeitlichen Betriebskontrolle und Preispolitik, Dissertation St. Gallen 1954.

169) Gälweiler, A., Die Auswertung der Ergebnisse beim Abrechnen mit Plankosten, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 57.
Gälweiler gibt hier ein instruktives Beispiel für die Auswertung der Verbrauchsabweichungen.
Vgl. auch Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 194.
„Die Notwendigkeit bei der Budgetkontrolle oder dem Soll-/Ist-Vergleich die Abweichung für jede einzelne Kostenart zu untersuchen, wird allgemein anerkannt."

170) In diesem Zusammenhang schlägt Mellerowicz vor, die Abweichungen in Indices umzurechnen (Sollzahlen = 100).
Mellerowicz, K., Kosten und Kostenrechnung (II. Kostenrechnung, 2. Teil), Berlin-Leipzig 1936, S. 219 ff.
Vgl. auch Rehm, Th., Indexzahlen in der Plankostenrechnung, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 76 ff.

171) Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 118.

172) Wille, F., Plan- und Standardkostenrechnung, Essen 1952, S. 91

173) Vgl. Käfer, K., a. a. O. S. 301 ff.
Wille, F., a. a. O. S. 90.
Medicke, W., a. a. O. S. 119.

174) Vgl. Diercks, H., u. Petzold, F., Umstrittene Fragen der Plankostenrechnung, ZfB 1953, S. 483 f.
„Der Soll-/Ist-Vergleich und die Herausarbeitung der Betriebsergebnisse sind ziemlich wertlos, wenn es nicht gelingt, die verantwortlichen Leiter an der Einhaltung oder gar Unterschreitung der Planzahlen zu interessieren."

175) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 64.

176) Wille, F., a. a. O., S. 93.

gibt, wobei eine graphische Darstellung [177]) der Abweichungen einen guten Einblick in die Stellenwirtschaftlichkeit [178]) zu vermitteln vermag.

3. Die Abstimmung zwischen Finanz- und Betriebsbuchhaltung

Um das gesamte Zahlenwerk der Betriebsabrechnung für das Rechnungswesen eines Werkes weiterverarbeiten zu können, ist eine genaue Abstimmung mit den Zahlen der Finanzbuchhaltung erforderlich. Zur Abstimmung dieser Zahlen und als Bindeglied zwischen Finanzbuchhaltung und Betriebsbuchhaltung einerseits sowie Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung andererseits bedient man sich eines Kostenabstimmbogens (Anlage 5). Mit Hilfe des Kostenabstimmbogens soll der Anschluß der Zahlen der Finanzbuchhaltung an die Kosten der Kontenklasse 4 hergestellt werden. Er enthält die in verdichteter Form wiedergegebenen Kosten des Betriebsabrechnungsbogens, sowohl primäre als auch sekundäre Kosten. Die Betriebsbuchhaltung übernimmt die Zahlen, wie sie in der Finanzbuchhaltung belastet worden sind. Kostenartenweise werden die Istkosten in zwei Spalten gesammelt und miteinander abgestimmt. Die Zahlen der Kostenarten stimmen in beiden Spalten — Hauptbuchhaltung und Betriebsbuchhaltung — im allgemeinen überein. Bei der Abstimmung können sich lediglich geringfügige Abrundungsdifferenzen ergeben, die in der Abrundungsspalte erscheinen. Größere Abweichungen entstehen dagegen bei dieser Abstimmung nur zwischen den in der Betriebsbuchhaltung kalkulatorisch verrechneten und in der Finanzbuchhaltung effektiv angefallenen Sozialaufwendungen auf Lohn und Gehalt. Die aus dieser Gegenüberstellung sich ergebenden Kostenartenabweichungen werden später in der Kostenträgerrechnung (Anlage 11, Zeile 52) ausgewiesen. Eine Nebenrechnung gibt Aufschluß über die sekundären Kosten der Energiestellen, Raumstellen, Sozial- und Leitungsstellen. Diese bereits in den Summen der Ist-Arbeitskosten der einzelnen Kostenstellen doppelt verrechneten Kostenanteile werden ausgegliedert. Die Begründung für diese Ausgliederung ist in der Tatsache zu erblicken, daß die Anteile der jeweiligen sekundären Kosten bereits in der Summe der Ist-Arbeitskosten der empfangenden Kostenstelle verrechnet worden sind.

Eine weitere Ausgliederung erfahren die oben erwähnten Kostenartenabweichungen. Zwecks Kontrolle der rechnerischen Richtigkeit ermittelt man in jeder Spalte des KAW den Saldo. Aus dem Saldo der Spalte „Kosten der Finanzbuchhaltung", der mit dem Kostenartensaldo der Finanzbuchhaltung übereinstimmen muß, ergibt sich der Saldo der Spalte „Betriebsbuchhaltung". Der Saldo der Betriebsbuchhaltung muß wiederum mit der Gesamtkostenstellenabweichung übereinstimmen.

Unter Berücksichtigung der Ausgliederung der sozialen Aufwendungen und der Abweichungen wird aus den Zahlen der Finanzbuchhaltung die Kostensumme der Betriebsbuchhaltung entwickelt, die gleichzeitig die Ist-Fertigungskosten darstellt. Im wesentlichen wird der Unterschied zwischen der Kostensumme der Finanzbuchhaltung und der Betriebsbuchhaltung dadurch bestimmt, daß die kalkulatorischen Kostenarten durch ihre Weiterverrechnung doppelt erfaßt werden [179]).

C. Die Plankalkulation

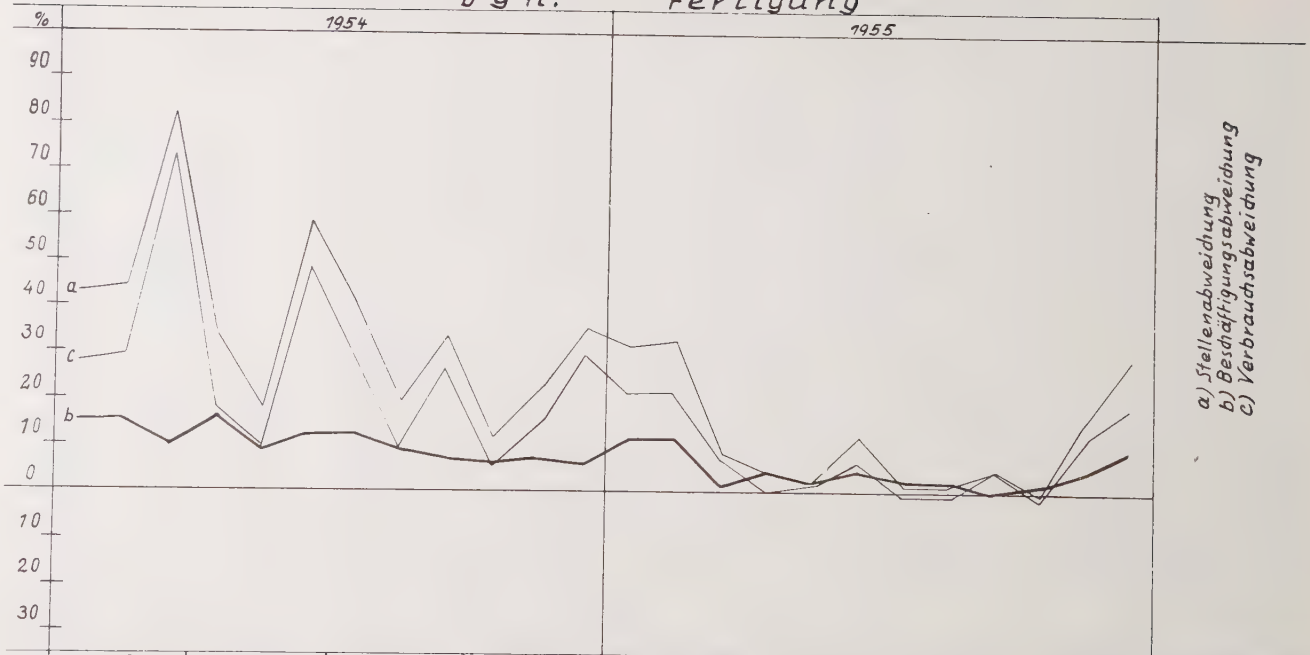
I. Grundlagen.

„In der Plankalkulation werden die Plankosten der Erzeugnisse auf Grund der Kostenplanung ermittelt" [180]), analog dem nachstehenden Kalkulationsschema der Ist- oder Normalkostenrechnung mit Zuschlagkalkulation:

---

177) siehe S. 48.
178) Vgl. auch Medicke, W., Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung, Berlin 1956, S. 120.
179) Vgl. hierzu Tigges, H., Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung, ZfhF 1951, S. 216.
180) Petzold, F., Prinzipien der Plankostenrechnung, in: Sonderheft Plankosten, 2. Plankostentagung Wiesbaden 1950, S. 398.

Dyn. - Fertigung



127.683			127.700			145 287			168.631			180.904			204.371			209.977			195.451			Soll-Ftg.-Kosten
55 170			39.046			30.364			32.704			28.837			4852			1.766			16.544			Verbrauchs Abw.
45,3			30,8			20,9			19,4			15,9			2,4			0,8			8,5			%
56	56	65	55	67	64	63	72	76	81	76	81	74	72	92	88	95	86	91	91	90	94	82	79	Beschäftig.-Grad
1.	2.	3.	4	5.	6.	7.	8.	9	10.	11.	12.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Monat

A. Materialkosten		
Fertigungsmaterial		
1 500 ME à DM 1,—		DM 1 500,—
Materialzuschlag 3,5 %		DM 52,50
		DM 1 552,50
B. Fertigungskosten		
Kostenstelle X		
120 Stunden × DM 1,50	DM 180,—	
Kostenstelle Y		
3 000 kg × DM —,07	DM 210,—	
Kostenstelle XY		
130 Stunden × DM 1,—	DM 130,—	
(Akkordsatz × Stundenverdienst)		
+ Zuschlag 150 %	DM 195,—	
Kostenstelle Z		
140 Stunden × DM 2,50	DM 350,—	DM 1 065,—
(Maschinenstunden)		
C. Herstellkosten		DM 2 617,50
D. Verwaltungs- u. Vertriebskosten		
Verwaltungskosten 15 % auf B		DM 160,—
Vertriebskosten 30 % auf B		DM 320,—
E. Selbstkosten		DM 3 097,50
F. Gewinnzuschlag 11 %		DM 340,—
G. Erlös		DM 3 437,50
H. Sonderkosten		
(Umsatzsteuer, Provision etc.)		DM 350,—
I. Gesamterlös		DM 3 787,50

Im Prinzip wird in der Plankostenrechnung nach dem gleichen Schema kalkuliert. Ein Unterschied ist lediglich darin zu erblicken, daß in der Plankostenrechnung die effektiven Kosten in Plankosten-Abweichungen aufgegliedert werden. Legt man der Kalkulation ausschließlich Plankosten zugrunde, so bezeichnet man sie als Plankalkulation. Sie beruht auf Fertigungsplänen und Zeitstudien und bildet einmal die Basis für die Angebotskalkulation, zum anderen, nach Zurechnung der Abweichungen, die Grundlage für die Bewertung der verkauften Erzeugnisse und der Bestände. Aus dem Kalkulationsschema läßt sich ersehen, daß die Fertigungskosten je Erzeugniseinheit aus den Einzelmaterialkosten und den jeweiligen Bearbeitungskosten resultieren. Demgegenüber wird der Einzellohn in der Plankostenrechnung im Soll-/Ist-Vergleich (Anlage 3) ausgewiesen, so daß der Gesamtkostensatz/Kostenstelle analog dem Kalkulationsschema die Fertigungskosten und die Fertigungsgemeinkosten der Istkostenrechnung enthält. Auf die Kabelindustrie bezogen, kann man sagen, daß die Vielseitigkeit der Erzeugnisse eines Kabelwerkes nur die Anwendung der Zuschlagskalkulation zuläßt [181]).

II. Aufbau der Plankalkulation.

Eine Plan- oder Standardkalkulation [182]) setzt sich aus den geplanten Stoff- und Fertigungskosten zusammen, wobei sich die Planeinsatzkosten aus Planmenge × Plan-

181) In einem Werk, das sich nur mit der Herstellung gängiger isolierter Leitungstypen befaßt, ist eine Divisionskalkulation denkbar.

182) Vgl. Wille, F., Plan- und Standardkostenrechnung, Essen 1952, S. 102
Vgl. Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 58.

preis ergeben. Wie an anderer Stelle schon erwähnt, deckt sich die Plankalkulation wesentlich mit der herkömmlichen Vorkalkulation. Als Besonderheit kommt in der Plankostenrechnung hinzu, daß „die Plankalkulation nicht laufend durchgeführt wird, sondern nur fallweise aufgestellt und in größeren Zeitspannen überprüft und auf den neuesten Stand gebracht" [183]) wird. Werden Plankalkulationen hollerithisch erstellt, so sind die Tabellen geeignet, der Arbeitsvorbereitung der Kalkulationsabteilung und der Betriebsbuchhaltung als Nachschlagewerk zu dienen. Im Rahmen der Grenzplankostenrechnung ist eine neue Plankalkulationsmethode — die sogenannte arbeitsgangweise Plankalkulation — entwickelt worden, wie sie insbesondere für materialintensive Fertigungsbetriebe vorteilhaft ist. Man unterscheidet hier zwischen einer Plankalkulation zu Grenzkosten, welche die Preisuntergrenze des Erzeugnisses zu erkennen gibt, und zwischen einer Plankalkulation zu Vollkosten als Ausgangsbasis für die Angebotskalkulation.

Schema für eine Plankalkulation zu Grenzkosten:

Kosten des Fertigungsmaterials zu Planpreisen
\+ Plan-Arbeitskosten der Fertigung
= Plan-Grenzherstellkosten
\+ Plan-Arbeitskosten der Verwaltung und des Vertriebes
= Plan-Grenzselbstkosten

Die Plan-Grenzselbstkosten stellen die Preisuntergrenze des Erzeugnisses dar.
Das Schwergewicht der Erfassung der Material- und Fertigungskosten ist hierbei nicht auf Aufträge, sondern auf Arbeitsgänge und Kostenträger ausgerichtet. Der Vorteil dieses Verfahrens liegt darin begründet, daß die Plankostenrechnung sich nicht unbedingt auf eine Einzel- oder Serienauftragsberechnung zu stützen braucht [184]).
Für die Durchführung der arbeitsgangweisen Abrechnung bedient sich die Plankalkulation der gleichen Elemente wie die geschilderte Zuschlagskalkulation. Im Gegensatz zur herkömmlichen Plankostenrechnung werden jedoch in der Plankalkulation der Grenzplankostenrechnung die fixen Bestandteile der Fertigungsgemeinkosten eliminiert, da bei den einzelnen Kostenträgern nicht die Gesamtkosten eines Erzeugnisses, sondern **nur noch die Grenzkosten** diesen gegenübergestellt werden sollen [185]).
Es gilt daher, in der Plankalkulation auf Grenzkostenbasis nicht die Gesamt-Planherstellkosten, sondern nur die Plan-Arbeitskosten darzustellen, da sie allein als proportionale Kostenbestandteile den Erzeugnissen zugerechnet werden können. Die Plankalkulation eines Erzeugnisses basiert auf folgenden Elementen:

1. auf den vorgegebenen Stoffverbrauchsmengen zu innerbetrieblichen Verrechnungspreisen, incl. Materialgemeinkosten,
2. auf den Vorgabezeiten,
3. auf den Planfertigungssätzen je Vorgabeminute,
   a) in Form von Arbeitskostensätzen (ohne fixe Kostenbestandteile),
   b) in Form von Gesamtfertigungskostensätzen (incl. fixe Kostenbestandteile für einen Beschäftigungsgrad von 100 %),
4. a) auf den Planarbeitskosten = Vorgabezeit + Arbeitskostensatz (ohne fixe Kosten)
   b) auf den Plangesamtfertigungskosten = Vorgabezeit + Gesamtfertigungskostensatz (incl. fixe Kosten).

183) Petzold, F., Aufbau und Anwendung der Plankalkulation, in: Planungsrechnung und Rationalisierung, Wiesbaden 1952, S. 58.
184) Kubli, F., Plankostenpraxis einiger wetdeutscher Betriebe, in: Industrielle Organisation, Zürich 1953, S. 496.
185) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 74

Aus der Summe der vorgegebenen Stoffverbrauchsmengen (1.) und der Planarbeitskosten (4. a) resultieren

5. a) = **die Standardgrenzkosten** (ohne fixe Kosten),

während die Summe aus vorgegebenen Stoffverbrauchsmengen (1.) und Plangesamtfertigungskosten (4. b)

b) = **Gesamtherstellkosten** (mit fixen Kosten)

ergibt.

ad 1:

Für die Erzeugnisse werden anhand von Fertigungsplänen die vorgegebenen Stoffverbrauchsmengen auf Kalkulations-Stammkarten eingetragen und mit Planpreisen bewertet. Zu den Stoffverbrauchsmengen kommt ein Zuschlag, der die Gesamtplanherstellkosten deckt. Die hier entstehenden Stoffverbrauchs-Abweichungen als Differenz zwischen Plan- und Ist-Verbrauch rechnet man sodann den einzelnen Kostenträgern exakt zu.

ad 2:

Die Vorgabezeit eines Arbeitsganges bildet den Ausgangspunkt der Bewertung [186]. Für diese Bewertung der Arbeitsgänge [187] ist ein Katalog von Fertigungskosten/Vorgabeminute je Kostenstelle erforderlich [188].

Abweichungen von Vorgabezeiten werden nach Planarbeitsabweichungen ausgewiesen und in die Kostenträgerrechnung (Anlage 11 Zeile 6 und 7) übernommen.

ad 3:

Wie aus dem Schema auf Seite 51 zu ersehen ist, lassen sich parallel zu den Standardgrenzkosten die Gesamtherstellkosten ermitteln. Um aus den Planherstellkosten die Istherstellkosten gewinnen zu können, schlägt Plaut [189] ein Verfahren vor, das sich aus der Kostenträgerrechnung ergibt. In der Kostenträgerrechnung werden die angefallenen Abweichungen auf die einzelnen Kostenträgergruppen und in Form von prozentualen Abweichungssätzen, die sich auf die Planherstellkosten beziehen, ausgewiesen. Die Summe dieser Abweichungssätze stellt die korrigierten Planwerte dar, mit deren Hilfe wir zu den Istherstellkosten gelangen. Ein Erzeugnis durchläuft gewöhnlich mehrere Fertigungsstellen, bis es versandreif ist. Aus dieser Notwendigkeit heraus wollen wir für die Gesamtherstellkosten folgendes Plankalkulationsschema entwickeln:

	Planmenge Material X x Planpreis von Material X
+	Planmenge Material Y x Planpreis von Material Y
+	Planmenge Material Z x Planpreis von Material Z
%	Planabfall und Ausschuß (zu Planpreisen)
+	Vorgabezeit in Kostenstelle 01 x Planarbeitskostensatz der Kostenstelle 01
+	Vorgabezeit in Kostenstelle 02 x Plankostenarbeitssatz der Kostenstelle 02
+	Vorgabezeit in Kostenstelle 03 x Planarbeitskostensatz der Kostenstelle 03
=	Summe der Planmenge + Summe der Plan-Arbeitsgänge

186) Vgl. Wille, F., a. a. O., S. 102

187) Die Differenziertheit der Vorgabezeit bedingt mehrere Arbeitsgänge.

188) Zur Durchführung der arbeitsgangweisen Abrechnung werden die Arbeitsgänge anhand eines Nummernschlüssels mit 6-stelligen Nummern versehen. Die 3 ersten Ziffern bezeichnen die jeweilige Kostenstelle, während die 4. Ziffer die verschiedenen Bezugsgrößen zum Ausdruck bringt. Die 5. und 6. Ziffer geben die Vorgabezeiten aus den Schlüsseltabellen an.

189) Gem. Unterhaltung mit Herrn Plaut.

Für die Aufstellung von Plankalkulationen ist eine Reihe von Vorarbeiten erforderlich. So müssen u. a. auf Grund von Arbeits- und Zeitstudien die einzelnen Arbeitsgänge in den Fertigungsstellen ermittelt werden. Die ermittelten Arbeitsgänge sowie die dazugehörigen Kostensätze für die Planarbeits-, Leer- und Gesamtherstellkosten/Vorgabeminute überträgt man zur Bewertung kostenstellenweise in eine Liste (Anlage 6), und zwar nach den ersten 4 Ziffern der Planarbeitsgangnummern. Die ersten Ziffern dieser Planarbeitsgangnummern stellen die Kostenstelle dar, während die 4. Ziffer die Gesichtspunkte zum Ausdruck bringt, die notwendig sind, um die verschiedenen Bezugsgrößen zu kennzeichnen, wenn z. B. die Abrechnung eine derartige Unterscheidung erforderlich macht und eine der nachstehenden Voraussetzungen zugrunde liegt:

1. differenzierte Mehrmaschinenbedienung, wenn die Kostenstelle nach Maschinen- oder Gangstunden abrechnet,
2. unterschiedliche Gruppenbedienung, wenn nach Maschinenstunden abgerechnet wird,
3. Unterteilung der Kostenstelle nach Bezugsgrößen.

Nach diesen Vorarbeiten unterteilt man die Erzeugnisse kostenträgerweise. Entsprechend dem technischen Aufbau des Erzeugnisses werden Planstammkarten (Anlage 7) angelegt. Diese Stammkarten müssen bei allen Positionen für Kostenstellen, die auf Lohnbasis [190]) abrechnen, jene Arbeitsgangnummer enthalten, die den Vorgabezeiten des Arbeitsganges entspricht. Aus jeder dieser Stammkarten muß weiterhin die eingesetzte Rohstoffmenge gemäß Arbeitsfolge ersichtlich sein. Das Produkt aus Plan-Arbeitskosten und Gesamtfertigungskostensatz einerseits und den ermittelten Vorgabeminuten andererseits bilden sodann die Herstellkosten für die Menge eines Erzeugnisses.

III. Das lochmaschinelle Verfahren zur Erstellung der Plankalkulation

Mittels des Lochkartenverfahrens lassen sich eine Reihe von Arbeiten in der Plan- bzw. Grenzplankostenrechnung durchführen. So ermöglicht dieses Verfahren u. a. auch die monatliche Auflösung der Teile in der Plankalkulation nach Arbeitsganggruppen und Materialkosten. Gegenüber dem manuellen Verfahren besitzt die Lochkartentechnik erhebliche Vorteile. Abgesehen von der Schnelligkeit, wird eine sichere Rechnung und Auswertung des Zahlenmaterials auf diese Weise erreicht. Die Tabellierung erfolgt auf einem Plankalkulations-Endlosvordruck (Anlage 8). Auf diesem Formular kommt die Auflösung der Teile in der Plankalkulation zum Ausdruck. Anhand eines Beispiels soll gezeigt werden, welche lochkartenmäßigen Vorbereitungen notwendig sind. Die lochmaschinell aufbereiteten und gerechneten Plankalkulationskarten bestehen aus:

a) Teile-Einzelkarten,
b) Plankalkulationskarten über Erzeugnisse,
c) Plankalkulationskarten über Teile

Die im Anhang (Anlage 9) gezeigte Planarbeitsgangkarte zeigt folgende Begriffe:

Spalte 1— 6 Arbeitskosten je Fertigungseinheit,
Spalte 7—13 Gesamtkosten je Fertigungseinheit,
Spalte 14—19 Rüstarbeitskosten je Fertigungseinheit,
Spalte 20—22 Ausführende Kostenstelle,
Spalte 23—29 Arbeitskosten je Vorgabeminute,
Spalte 30 Schlüsselnummer,
Spalte 31—32 Kartenart,
Spalte 33 frei,
Spalte 34—35 Anzahl der Masch./Gänge,
Spalte 36—41 Planarbeitsgangnummer,

190) Im Gegensatz zu den Kostenstellen, die mengenmäßig oder nach Betriebsstunden abrechnen muß die Angabe der Menge in der Einheit der Bezugsgröße ausgedrückt sein.

Spalte 42—46 frei,
Spalte 47 Kennziffer,
Spalte 48—54 Gesamtkosten je Vorgabeminute,
Spalte 55—56 frei,
Spalte 57—62 Vorgabezeit,
Spalte 63 Vorg. Einheit,
Spalte 64—70 Rüstarbeitskosten je Vorgabe-Minute,
Spalte 71—76 frei,
Spalte 77—80 Rüsten in % der Vorgabe.

Nach den einzelnen Vorbereitungsarbeiten, wie Sortieren und Doppeln, erfolgt die Tabellierung zwecks Auflösung der Kalkulationen und der fertigen Erzeugnisse nach Artikel- und Arbeitsfolgenummern. Die Kalkulationen werden jetzt nach Arbeitsgang- und Materialgruppen je Artikel- bzw. Teilenummer zu einer Summe (Anlage 10) verdichtet. Auf diese Weise gewinnt man durch Summenlochung folgende Karten für die Erzeugnisse:

Material nach Materialgruppen,
Arbeitskosten nach Arbeitsganggruppen oder Kostenstellen,
Standardgrenzkosten des Erzeugnisses,
gedeckte Leerkosten je Erzeugnis.

IV. Die Plankalkulation als Ausgangsbasis für die Angebotskalkulation

Wir haben gesehen, daß die arbeitsgangweise Plankalkulation sich auf Standardwerten [191]) aufbaut und sie bis zur Höhe der Standardgrenzkosten bzw. der Gesamtherstellkosten erstellt wird. Bei dieser Kalkulationsmethode wird davon abgesehen, den Sollkostenpreis bzw. Verkaufspreis (incl. Gewinn) mit Planwerten bis zu Ende zu rechnen, da er den Verkaufsabteilungen leicht ein falsches Bild von der Kostenstruktur des Betriebes vermittelt [192]). Diese Form der Kalkulation eignet sich jedoch nicht für eine Angebotskalkulation, weil die bereits geschilderten Abweichungen (Stoffpreis-, Stoffverbrauchs-, Kostenstellen- und Arbeitsgangabweichungen) bisher keine Berücksichtigung gefunden haben. Um nun den Preis eines Erzeugnisses bestimmen und aus den Planherstellkosten die Ist-Herstellkosten herleiten zu können, ist es notwendig, auf die angefallenen Abweichungen, die sich aus der Kostenträgerrechnung ergeben, zurückzugreifen, indem den Plan-Grenzkosten die primären und sekundären Abweichungen hinzugefügt werden. Wir erhalten somit folgendes Kalkulationsschema:

	Plan-Einzelmaterialkosten/Erzeugnis
+	Plan-Arbeitskosten/Erzeugnis
=	Plan-Grenzkosten
+	primäre Abweichungen
+	sekundäre Abweichungen
=	Ist-Grenzkosten
+	Leerkosten
=	Ist-Selbstkosten

Bevor nun die Angebotskalkulation abgegeben wird, muß unter Hinzufügung der Verwaltungs- und Vertriebskosten der Selbstkostenpreis ermittelt werden. Die endgültige Preisfindung wird schließlich durch Zuschlag des geplanten Gewinn-

191) = Summe aus Plan-Einzelmaterial und Summe aus Plan-Arbeitskosten.

192) Die Kenntnis der Grenzkosten ist beispielsweise bei starker Unterbeschäftigung von besonderer Bedeutung. So sieht Schmalenbach in der Preisstellung auf Grenzkostenbasis die Erfüllung der Forderung nach konjunkturgerechter betrieblicher Preispolitik. Erfolgt bei Unterbeschäftigung eine Preisstellung auf Grenzkostenbasis, so erwartet er ein Anziehen der Nachfrage, das sich bis zu dem Punkt fortsetzt, wo wieder Vollbeschäftigung herrscht.
(Vgl. Schmalenbach, E., Pretiale Wirtschaftslenkung, Bd. I, S. 28, Bremen 1947).

anteiles ermöglicht. Inwieweit die Leerkosten gedeckt werden können, hängt aber von der jeweiligen Marktsituation ab. Grundsätzlich ist zu sagen, daß ein Unternehmen, das seine Erzeugnisse nur zu Grenzkosten anbietet, seine Substanz aufzehrt und schließlich den Betrieb stillegen muß.

D. Die Kostenträgerrechnung als Mittel der Kalkulations-, Bestands- und Erfolgskontrolle

I. Durchführung der Kostenträgerrechnung auf Grenzkostenbasis.

1. Problematik

In der Kostenträgerrechnung werden die entstandenen Kostenüber- bzw. Kostenunterdeckungen oder, um in der Terminologie der Plankostenrechnung zu bleiben, die Abweichungen zwischen Soll-Arbeits- und Ist-Arbeitskosten den einzelnen Kostenträgern zugerechnet [193]). Damit soll in der Erfolgsrechnung aufgezeigt werden, welcher Gewinn oder Verlust bei diesem oder jenem Erzeugnis entstanden ist. Hier geht es um zwei Fragen [194]):

a) Welche Abweichungen kann man den Kostenträgern zurechnen?
b) Wie soll die Abweichungszurechnung erfolgen?

ad a:

„Theoretiker wie Praktiker" sind „in diesem Punkt nicht einig. Zur Beantwortung müssen verschiedene Fälle unterschieden werden. Zunächst kann es vorkommen, daß alle Abweichungen so klein sind, daß eine Untersuchung sich nicht lohnt; dann ist gegen die Abbuchung über ein Erfolgskonto, z. B. Kosten der verkauften Erzeugnisse nichts einzuwenden [195])." Auf der anderen Seite „ist es unmöglich, daß die Vorkalkulationen im eigentlichen Sinne fehlerhaft waren und ihre sorgfältige Durchführung die Abweichungen stark verringert hätte. In diesem Fall ist der Fehler zu korrigieren und die Abweichung auf die Kosten der verkauften und der noch vorhandenen Fabrikate (auch der Halbfabrikate) möglichst richtig zu verteilen [196])".

Nach Plaut [197]) „ist der Grad der Zurechenbarkeit der Abweichungen zu den einzelnen Kostenträgern je nach der Abweichungsart verschieden". Kilger [198]) nennt in einer ausführlichen Untersuchung drei mögliche Wege für die Zurechnung von Kostenabweichungen auf die einzelnen Kostenträger:

„1. Man übernimmt sämtliche Abweichungen vom Ort ihrer Erfassung, z. B. aus dem Betriebsabrechnungsbogen, oder direkt über Sammelkonten auf das Betriebsergebniskonto, ohne sie auf die Kostenträger zu verrechnen.

2. Man verrechnet sämtliche Abweichungen direkt oder indirekt, d. h. über Kostenstellen, nach dem Verursachungsprinzip auf die Kostenträger [199]).

3. Man verrechnet nicht sämtliche Abweichungen, sondern nur einen bestimmten Teil von ihnen auf die Kostenträger, während man die übrigen Abweichungen en bloc auf das Betriebsergebniskonto verbucht."

193) Vgl. Schnettler, A., Das Rechnungswesen industrieller Betriebe, 4. Aufl. Wolfenbüttel 1949, S. 155. „Bei Projizierung auf den Kostenträger wandelt sich die Kostenrechnung von der Verbrauchsrechnung zur Ertrags-(Leistungsrechnung)."
194) Vgl. Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 358 f.
195) Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 25.
196) Käfer, K., a. a. O., S. 25.
197) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 359.
198) Kilger, W., Die Verteilung der Abweichungen auf die Kostenträger innerhalb der Plankostenrechnung, ZfB 1952, S. 503
199) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 359.
Hiergegen wendet Plaut ein, daß die Beschäftigungsabweichungen der Fertigungsstellen nach dem Verursachungsverfahren nichts mit den einzelnen Kostenträgern zu tun haben, es sei denn, man wolle sie mit Kilger umgekehrt proportional der Beschäftigung der Kostenträger verteilen.

In der Literatur tritt über die Behandlung der Zurechnung von Kostenabweichungen teilweise ein erheblicher Widerspruch zu Tage. Verschiedene Autoren treten für die Zurechnung auf die Kostenträger ein. Es sei hier an die Zurechnung der Beschäftigungsabweichungen gedacht, die bei der Umlage auf die einzelnen Kostenträger wegen ihres Fixkostencharakters zu verkehrten Schlüssen führen kann. Gegen dieses Verfahren erhebt Schwantag [200]) seine Bedenken und schlägt eine „zeitgerechte" Verrechnung der Beschäftigungs- [201]) und Verbrauchsabweichungen auf die abgesetzten und noch nicht abgesetzten Leistungen vor. Andere Autoren wollen keine Abweichungen, insbesondere keine Materialpreisabweichungen auf die Kostenträger verteilen. Der Saldo des Materialabweichungskontos soll vielmehr den Beständen der halbfertigen und fertigen Erzeugnisse zugerechnet werden. Der Grund für diese Ansicht ist darin zu erblicken, daß die Preisabweichungen hauptsächlich vom Markt verursacht werden und von der Einkaufsleitung nicht zu verantworten sind.

Wenn die Experten auch nicht über Art und Weise der Zurechnung der Abweichungen einig sind, so besteht doch darin Übereinstimmung, daß verbrauchsbedingte Abweichungen für die innerbetriebliche Überwachung von größter Bedeutung sind, da diese vom Kostenstellenleiter zu vertreten sind. Werden beispielsweise die Sollkosten durch den Verbrauch unterschritten, so liegt ein echter Leistungserfolg vor, während ein Mehrverbrauch einen Verlust darstellt und untersucht werden muß.

„Exakt zurechenbar bleiben die Fertigungsstoff-Preisabweichungen, die Fertigungsstoffabweichungen, die auftragsbedingten Mehrkosten, Fertigungslohn-Tarifabweichungen und die Fertigstellen-Verbrauchsabweichungen [202])". In diesem Zusammenhang hat Plaut [203]) einmal die Größenordnung dieser Abweichungen mit 73 % der gesamten Abweichungen beziffert und ist der Ansicht, daß sie „in der Bestandsrechnung der Kostenträgerrechnung aktiviert bzw. passiviert werden müssen, bis die entsprechenden Erzeugnisse Umsätze geworden sind". Nur so könne ein Überblick über die Wirtschaftlichkeit einzelner Kostenträger und Kostenträgergruppen gewonnen werden. Eine andere Methode der Verteilung der Abweichungen sieht Patterson [204]) darin, die Aufteilung der Istkosten der Kostenstellen auf die Kostenträger nach Äquivalenzziffern, die durch Plankostensätze gebildet werden, vorzunehmen. „Innerhalb der einzelnen Kostenstellen partizipieren dann alle Erzeugnisse im Verhältnis der ihnen planmäßig zugedachten Kosten an den Istkosten. Die durch die Phasenverschiebung zwischen Produktion und Absatz entstehenden Bestandsänderungen werden mit Plankosten bewertet und mit den bei den Kostenstellen angefallenen Ist-Produktionskosten saldiert. Das gleiche gilt für die bei den Kostenstellen auftretenden Bestandsdifferenzen an Halbfertigen, deren Plankostenwert ‚bis dahin' ebenfalls berücksichtigt werden muß."

ad b:

Bei der Behandlung dieser Frage stößt man im Schrifttum ebenfalls auf differenzierte Meinungen [205]). Kreuzer [206]) vertritt die Ansicht, „daß alle echten Verbrauchsabweichungen nicht vom Absatzgut selbst verursacht und somit auch nicht — oder wenigstens nicht unmittelbar — vom Absatzgut zu tragen sind. Das gleiche gilt hinsichtlich der unechten Abweichungen, soweit sie nicht durch die Absatzgüter

---

200) Schwantag, K., Zur Theorie und Praxis der Plankostenrechnung, ZfB 1952, S. 73/76.
201) Plaut will die Beschäftigungsabweichungen gemäß den Grundsätzen der Grenzplankostenrechnung zu Lasten des Gesamtergebnisses verrechnen.
202) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 359.
203) Plaut, H. G., a. a. O., S. 360.
204) Patterson, F. K., Die Abweichung innerhalb der Plankostenrechnung und ihre Verrechnung auf die Kostenträgerrechnung, ZfB 1952, Heft 6.
205) Vgl. Schwantag, K,. Zur Theorie und Praxis der Plankostenrechnung, ZfB 1952, S. 76 ff. Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 362 ff.
206) Kreuzer, Ph., Die Kostenabweichungen in der Plankostenrechnung, in: Planungsrechnung und Rationalisierung, Wiesbaden 1952, S. 66.

selbst entstehen. Diese Verluste werden daher besser nicht unmittelbar auf die Kostenträger verrechnet, sondern aus dem Absatzgewinn gedeckt, sofern man es nicht vorzieht, den Standardkosten einen gesonderten Wagniszuschlag zuzurechnen, der die Abweichungen in der auf lange Sicht für unvermeidlich gehaltenen Höhe ausgleicht". Den vom Absatzgut selbst verursachten Mehr- oder Minderverbrauch will Kreuzer [207]) „je nach Umfang der Abweichungen und je nach Art der Fertigung entweder noch innerhalb der Buchhaltung oder auch nur statistisch auf die einzelnen Kostenträger ... umlegen".

Die einfachste Methode ist es, die Kostenabweichungen gesamthaft als Verlust über die Erfolgsrechnung abzubuchen, wie es auch in der Literatur vertreten wird [208]) und in der Praxis angewendet wird [209]). Gegen diesen Standpunkt wendet Plaut [210]) ein, daß es „für die Mehrzahl der Industriebetriebe unzweckmäßig" sei, „die Weiterleitung der Abweichungen auf Kostenträger zu unterlassen". Nach Plaut's Ansicht wird eine Kostenträgerrechnung erst durch die Verrechnung der zurechenbaren Abweichungen aussagefähig. In diesem Zusammenhang sei auf die Erfahrungen einer englischen Studienkommission in USA hingewiesen [211]).

2. Formen der Kostenträgerrechnung

Innerhalb der Kostenträgerrechnung lassen sich verschiedene Formen unterscheiden, einmal die Kostenträger-Stückrechnung und zum anderen die Kostenträger-Zeitrechnung.

Im ersten Falle erfolgt die Ermittlung der Kosten auftragsweise und unabhängig vom betriebsüblichen Abrechnungszeitraum. Für alle Erzeugnisse werden Plankalkulationen aufgestellt, die sich aus Stoffkosten, Fertigungskosten und Sondereinzelkosten zusammensetzen. Ziel der Kostenträger-Stückrechnung auf Plankostenbasis ist die Ermittlung der Planstückkosten je Kostenträger, analog den Überlegungen der Kostenplanung. Die eigentliche Problematik dieser Kostenträgerrechnung liegt nun nicht in der Vorgabe des Fertigungsmaterials oder des Fertigungslohnes begründet, sondern vielmehr in der Ermittlung der Fertigungsgemeinkosten je Kostenträger bei stark differenziertem Fertigungsprogramm. „Zur Verrechnung der Fertigungsgemeinkosten können je nach den individuellen betrieblichen Verhältnissen verschiedene Größen als Zuschlagsgrundlage gewählt werden; dabei ist immer das Ziel zu beachten, die Kosten möglichst proportional der Kostenverursachung auf die Träger zu verteilen [212])." Bei der Kostenträger-Zeitrechnung werden die Kosten für eine Vielzahl gleicher Kostenträger und Kostenträgergruppen monatlich ermittelt. Diese Form der Kostenträgerrechnung, wie sie auch in der Grenzplankostenrechnung zugrunde gelegt wird, beschreibt Wille [213]) aus-

---

207) Kreuzer, Ph., a. a. O., S. 67.

208) Vgl. Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 316.

209) Käfer, K., a. a. O., S. 316.
„Bei der Untersuchung der N. A. C. A. von 1947 wurde festgestellt, daß von den ca. 60 untersuchten Betrieben 3/4 sämtliche Abweichungen ohne Zurechnung abbuchten (weitaus am häufigsten geschah dies mit der Lohnkostenabweichung)."
„Eine neue Untersuchung, welche die N. A. C. A. 1952 bei einer Anzahl von Unternehmungen mit besonders gut ausgebauter Standardkostenrechnung durchführte, ergab, daß die meisten davon regelmäßig oder gelegentlich die Zurechnung von Abweichungen auf Produkte vornehmen."

210) Plaut, H. G., Wo steht die Grenzplankostenrechnung in der Praxis?, in: ZfhF 1952, S. 577.

211) RKW-Auslandsdienst, Heft 9, München 1952, S. 25.
Erfahrungen einer englischen Studienkommission in USA.
„Rechnungswesen im Dienste der Werksleitung."
Ziff. 23) „Alle Systeme beruhen natürlich auf einer ‚historischen' Buchung aller in einem bestimmten Zeitabschnitt entstandenen tatsächlichen Aufwendungen. Das Merkmal, das ein Abrechnungssystem in die Kategorie ‚Istkosten' einreiht, ist die Umlegung der tatsächlichen Aufwendungen einer Periode auf die in dieser hergestellten Erzeugnisse, um die Selbstkostenwerte je Erzeugnisart entweder für die Bestandsbewertung oder für die Ermittlung des Gewinns je Einheit festzustellen."

212) Bock, G., Die Plankostenrechnung als Mittel zur Erfolgsanalyse, Dissertation Universität Münster 1954,

213) Wille, F., Plan- und Standardkostenrechnung, Essen 1952, S. 122 ff.

führlich. Hier unterscheidet Plaut[214]) wiederum 4 Methoden auf Grenzkostenbasis:

1. Mit Hilfe der Kostenträgerrechnung wird für die einzelnen Kostenträger nur ein Grenzkostenergebnis — die Spanne zwischen proportionalen Kosten und Umsatzerlös — ausgewiesen, wobei die fixen Kosten eliminiert werden.
2. Bei der zweiten Form empfiehlt Plaut, neben den fixen Kosten auch die sekundären Kostenstellenabweichungen und die Preisabweichungen für Hilfs- und Betriebsstoffe vom Gesamtergebnis abzuziehen.
3. Die dritte Form besteht darin, daß man die fixen Kosten auf die Kostenträger nur in der Höhe verteilt, die der Planbeschäftigung entspricht.
4. In einer vierten Form werden die fixen Kosten nur nach Betriebsteilen, wie z. B. die fixen Kosten der Aderspinnerei, der Armierung usw. verteilt. Das Entscheidende sieht Plaut darin, „daß bei der Grenzplankostenrechnung das Grenzergebnis — nämlich die Spanne zwischen Grenzkosten Erlösen — gezeigt wird[215])."

Somit liegt das Schwergewicht der Kostenträgerrechnung auf Grenzkostenbasis in der periodischen Kontrolle der Spanne, die zwischen den Selbstkosten der Kostenträger und dem Vollkostenpreis[216]) liegt. Kostenträgerweise werden die Selbstkosten mit Hilfe von Tabellen dem Umsatzerlös (Anlage 11, Zeile 42) gegenübergestellt. Wie an anderer Stelle erwähnt, erfolgt die Selbstkostenermittlung in der Grenzplankostenrechnung ohne fixe Kosten, also ohne die Kostenteile, die nicht unmittelbar den Erzeugnissen zurechenbar sind[217]).

Man erhält auf diese Weise den Grenzkostengewinn.[218]) Die Kostenträgerrechnung der Grenzplankostenrechnung begnügt sich nicht allein mit der Gegenüberstellung von Selbstkosten und Erlösen, sondern unterscheidet sich in ihrem Aufgabengebiet[219])

a) nach der Kalkulationskontrolle,
b) nach der Bestandsrechnung,
c) nach der Erfolgsrechnung.

Die Ermittlung der Selbstkosten kann auf verschiedene Art und Weise erfolgen, einmal durch eine auftragsweise Abrechnungsmethode, zum anderen aber durch eine arbeitsgangweise Abrechnung, wie sie auch in einem Großbetrieb der Kabelindustrie praktiziert wird[220]). Diese Form von Abrechnungsverfahren findet man auch in Spinnereien und Webereien vor. Das beweist einmal mehr, daß die Plankostenrechnung und die damit verbundene Kostenerfassung sich nicht unbedingt auf eine Einzel- oder gar Serienauftragsabrechnung zu beziehen braucht. In verschiedenen Industriezweigen ergibt sich für die Plankostenrechnung die Schwierigkeit, daß bei der effektiven Erzeugnisfertigung bestimmte Arbeitsgänge in anderen Kostenstellen erfolgen, als die geplante Fertigung es vorsieht. Man spricht in diesem Falle von sogenannten Ausweichkostenstellen, von einer Sollvorgabe des

---

214) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1954, S. 73.
215) Plaut, H. G., a. a. O., S. 75.
216) Vgl. hierzu auch Schneider, E., Der Realismus der Marginalanalyse in der Preistheorie, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 73, II., 1954, S. 38 ff.
Kuhlo, K. C., Eine Analyse des Vollkostenprinzips. Dissertation Universität Kiel 1954, S. 2 ff.
217) Vgl. Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 283,
„Da grundsätzlich auf die Verteilung der fixen Kosten auf die Kostenträger verzichtet wird, werden nur die als proportional betrachteten Kostenteile in den Stellenabrechnungssatz eingeschlossen."
218) Zoll, W., Gedanken zur Grenzplankostenrechnung, ZfB 1954, S. 401,
„Sind die Gesamtkosten (K) fixe Kosten (Kf) und variable (Kv),
$K = Kf + Kv$
so ist der Ist-Gewinn=E ./. K, wenn E den Erlös darstellt und der Grenzkostengewinn=E ./. K. Daraus ergibt sich ein Grenzkostengewinn ./. Istgewinn=Kf.
219) Vgl. Wille, F., Plan- und Standardkostenrechnung, Essen 1952, S. 123.
220) Vgl. auch Kubli, F., Plankostenpraxis einiger westdeutscher Betriebe, in: Industrielle Organisation, Zürich 1953, S. 495.

geplanten Fertigungsganges und einer Istvorgabe für den effektiv abgewickelten Arbeitsvorgang. Die Fertigung in Ausweichkostenstellen bringt in der Regel Mehrkosten [221]) und Arbeitsgangabweichungen mit sich. Diese werden nicht einem bestimmten Auftrag zugerechnet, sondern in die Kostenträgerrechnung prozentual im Verhältnis zu den proportionalen Kosten der Fertigung übernommen. Für ein Unternehmen, das sehr viele verschiedenartige Erzeugnisse herstellt, dabei sei an die Kabelindustrie gedacht, ist aber die arbeitsgangweise Abrechnung vorteilhafter, zumal die Plan-Materialpreise wegen der häufigen Marktpreisschwankungen differenziert von den Tagespreisen aufgestellt werden müssen, um die Preisabweichungen gesondert nach Materialgruppen kontrollieren zu können. Aus diesem Grund erfolgt die Kalkulationskontrolle (Anlage 11, Zeile 3—12) und die Bestandsrechnung (Anlage 11, Zeile 16—26) nach Materialgruppen, während die Kosten erst in der Erfolgsrechnung auf die einzelnen Kostenträger bzw. Kostenträgergruppen verteilt werden. Diercks-Petzold [222]) vertreten die Ansicht, eine Kostenträgerrechnung nur in Form der Plankalkulation im voraus durchzuführen und lediglich im Betriebsabrechnungsbogen die Kostenabweichungen zu ermitteln, ohne diese auf die Kostenträger zu verteilen. Gegensätzlicher Meinung ist Plaut [223]), wenn er darauf hinweist, „daß man unter keinen Umständen darauf verzichten kann, allmonatlich die Stoffpreisabweichungen so exakt wie nur irgendmöglich bei den Kostenträgergruppen auszuweisen, für die sie entstanden sind." Auch Wille [224]) erachtet es als notwendig, wenn man überhaupt zu einer aussagefähigen Kostenträgerrechnung gelangen will, die Abweichungen so genau und richtig wie möglich aufzuteilen, auch wenn es eingehende Überlegungen und laufend einigen Arbeitsaufwand [225]) erfordert. Für die Durchführung der Kostenträgerrechnung gilt nur die Forderung, die Begriffe der modernen Kostenrechnung in eine allgemein verständliche Darstellungsform zu bringen, um die Frage beantworten zu können, welcher Gewinn oder Verlust bei diesem oder jenem Erzeugnis entstanden ist. Der in diesem Kapitel zugrunde gelegte Kostenträgerbogen stellt die Abweichungen in der Kalkulationskontrolle [226]) und in der Erfolgsrechnung zusammen, während der nicht verrechnete Teil der Abweichungen in der Bestandsrechnung festgehalten wird.

3. Die Gliederung der Kostenträgerrechnung

a) Die Kalkulationskontrolle

Die Kalkulationskontrolle (Anlage 11, Zeile 1—15) wird nach Material- und Arbeitsganggruppen geführt, d. h. der in der abgelaufenen Periode angefallene Material-Zugang aus Zeile 17 der Bestandsrechnung sowie die angefallenen Arbeits-

---

221) **Beispiel:**

Standardvorgabe:	Kostenstelle 723 Lagenverseilmaschine		
	100 min	DM —,10/min	
	für 1 000 m Standard-Arbeitskosten		DM 10,—
Istvorgabe:	Kostenstelle 724 Lagenverseilmaschine		
	80 min	DM —,08/min	
	für 1 000 m Sollkosten		DM 6,40

Es ergibt sich hieraus eine Arbeitsgangabweichung von

Sollkosten	DM 6,40
Standard-Arbeitskosten	./. DM 10,—
	./. DM 3,60

Die Istkosten sollen DM 7,— betragen, so erhalten wir eine Kostenstellenabweichung von DM —,60. Mithin beträgt die Gesamtabweichung

	. . DM 3,60
	DM —,60
	. DM 3,—

222) Dierks, H., Petzold, F., Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung, ZfhF 1951, S. 498 ff.
223) Plaut, H. G., Wo steht die Plankostenrechnung in der Praxis? ZfhF 1952, S. 396.
224) Wille, F., Plan- und Standardkostenrechnung, Essen 1952, S. 123.
225) Hier ist an einen Ausgleich durch die Lochkarten- und Elektronentechnik gedacht.
226) Die Abweichungen werden in ein Verhältnis zu den Plan-Grenzkosten gebracht, d. h. die Abweichungen werden den Material- und Arbeitsganggruppen zugerechnet.

gänge werden um die einzelnen Abweichungen[227]) (Zeile 3—11) korrigiert. Der Materialzugang (Zeile 1) und die Standardarbeitskosten (Zeile 2) sind Werte nach Material- und Arbeitsganggruppen und bilden den Ausgangspunkt der Kalkulationskontrolle. Sie entsprechen den in der Plankalkulation enthaltenen Werten. Gemäß dem Verursachungsprinzip werden den Kostenträgern die einzelnen Abweichungen, wie sie nachstehend erläutert werden, zugerechnet.

Bei den **primären Stoffpreisabweichungen** (Anlage 11, Zeile 3) handelt es sich um Preisunterschiede, die auf das Fertigungsmaterial entfallen. Unter den Stoffpreisabweichungen sind die beim Eingang von Fertigungsstoffen auftretenden Unterschiede zwischen Einstandspreis und innerbetrieblichem Verrechnungspreis zu verstehen. Man stellt sie fest, indem man den Verrechnungswerten der einzelnen Wareneingänge die effektiven Rechnungsbeträge einschließlich Fracht gegenüberstellt. Das Problem liegt hier in der Zeitdifferenz zwischen Einkauf und Eingang der Stoffe begründet. „Gelegentlich ist versucht worden, die Preisabweichung als Maßstab für die Beurteilung der Einkaufspolitik bzw. des Einkaufserfolges auszugestalten. Wegen der Mitwirkung anderer Betriebsabteilungen und insbesondere wegen der überragenden außerbetrieblichen Einflüsse ist aber eine solche Beurteilung nur in den seltensten Fällen gerecht. Dennoch bleibt die periodische Feststellung der Preisabweichungen aller Materialgruppen, insbesondere für die Kalkulation, von großer Bedeutung[228])." Es erhebt sich nun die Frage, welcher Preis für die Bewertung der Materialien angesetzt werden soll. Zur Anpassung und zur Verhinderung der Ausschöpfung stiller Reserven wird das ‚Lifo-Verfahren' in Zeiten stark schwankender Zeiten empfohlen[229]).

Die **primären Kostenstellenabweichungen** (Anlage 11, Zeile 4) haben ihren Ursprung im Soll-/Ist-Vergleich (siehe Anlage 3 letzte Spalte). Sie werden für die Kostenträgerrechnung nach Plankostenstellen umgewertet und unter den Plan-Arbeitsganggruppen ausgewiesen. Mit Hilfe der Lochkartentechnik erfolgt diese Umwertung derart, wie die Ist-Stellen für Plankostenstellen produziert haben.

Als **Stoffverbrauchsabweichung (Zeile 5)** bezeichnet man die Abweichungen, die in den Fertigungsbetrieben als Differenz zwischen effektivem und geplantem Mengenverbrauch entstehen. Diese Abweichungen werden nach Ist-Kostenstellen erfaßt und ebenfalls umgewertet und unter den Arbeitsganggruppen auf die entsprechenden Kostenträger verrechnet. Für die Rentabilitätsrechnung ist die Kostendifferenz von größter Bedeutung, soll sie doch anzeigen, daß mehr verbraucht worden ist, als auf Grund der geplanten Mengen hätte verbraucht werden dürfen.

Die **Arbeitsgangabweichungen (Zeile 6 und 7)** werden hollerithisch ermittelt und ebenfalls nach Arbeitsganggruppen in die Kostenträgerrechnung übernommen.

Weitere Abweichungen stellen die **primären Tarifabweichungen (Zeile 8)** dar. Es sind dies Abweichungen, die in den Fertigungsbetrieben durch tarifliche Lohnerhöhungen im Laufe des Geschäftsjahres entstehen. Sie können direkt den ein-

---

227) Diese Abweichungen lassen sich auf zwei Ursachen zurückführen;
a) Abweichungen infolge von Preisänderungen,
b) Abweichungen infolge von Verbrauchsänderungen.

228) Käfer, K., Standardkostenrechnung, Zürich 1955, S. 99

229) Käfer, K., a. a. O., S. 101.
Lifo = Last in — first out

Beispiel:	a) Anfangsbestand	10 Stück à 5,— =	50,—
	b) Kauf	15 Stück à 10,— =	150,—
		25 Stück	200,—
	c) Verbrauch I	5 Stück à 10,— =	50,—
	d) Verbrauch II	10 Stück à 10,—) =	110,—
		2 Stück à 5,—)	
	e) Endbestand	8 Stück à 5,— =	40,
		25 Stück	200,—

zelnen Kostenträgern zugerechnet werden, während man die Tarifabweichungen in den Hilfsbetrieben mittels eines Schlüssels auf die Kostenträger verteilt.
Der ursächliche Zusammenhang bei der Entstehung der Planungsabweichungen (Zeile 9 und 10) liegt in der Änderung der Vorgabewerte für Material oder für die Fertigungszeit, während die **Planungsabweichungen** der Arbeitskosten (Zeile 11) durch Planungsänderungen entstehen, wenn diese in der Plankalkulation nicht berücksichtigt worden sind. Sie resultieren aus altem und neuem Planwert unter Hinzuziehung der Bezugsgröße. Nach Verteilung aller Abweichungen werden diese kostenträgerweise den Standardgrenzkosten hinzugerechnet.

Zeile 12 des Kostenträgerbogens enthält die Summe aller Abweichungen aus der Kalkulationskontrolle (Zeile 3—11), die direkt als Zugang in die Bestandsrechnung (Zeile 23) übernommen wird.

b) Die Bestandsrechnung

In der Bestandsrechnung die nach Standardgrenzkosten (Zeile 16—21) und Abweichungen (Zeile 22—26) eingeteilt ist, werden die Planwerte der Material- und Arbeitsganggruppen [230]) geführt. Eine Trennung nach Rohstoffen, die als Vorrat dienen, und solchen, die sich im Betriebsumlauf (Halb- und Fertigfabrikate) befinden, wird insofern erreicht, als die Rohstoffe in einer besonderen Lagerbewegungsliste [231]) geführt werden. Eine ständige Kontrolle dieser Bestände erfolgt durch eine permanente Inventur [232]) und ist für alle weiteren Planungen von erheblicher Bedeutung, insbesondere für die Finanz- und Produktionsplanung. Zunächst stellt man die Bestände der Material- und Arbeitsganggruppen pro Kostenträger durch eine Inventur fest. Das Inventurergebnis bildet sodann den Anfangsbestand in der Bestandsrechnung (Anlage 11, Zeile 16), während der neue Bestand (Anlage 11, Zeile 21) durch die zeitliche Fortschreibung der Zugänge zu Verrechnungspreisen und der Abgänge in Form der verrechneten Lieferungen (Anlage 11, Zeile 17 und 20) sowie durch Umbuchungen und sonstige Abgänge ermittelt wird.

---

230) **Beispiel:**
Ermittlung der Abweichungssätze zur späteren Verteilung auf die einzelnen Kostenträger.

Stoffgruppe		**%**	**Arbeitsgruppe**		**%**	**Bestände**
Bestand	2.000		Bestand	200		2.200
Zugang zu V. P.	1.000		Zugang der Produktion	100		1.100
Zw. Se.	3.000	100 %		300	100 %	3.300
Abgang Verr. Lief.	1.200			50		1.250
Bestand	1.800		Bestand	250		2.050
Bestand	200		Bestand	40		240
Zugang Preisunterschiede	100		Zugang	20		120
			Abweichungen			
Zw. Se.	300	10 %		60	20 %	360
Abgang Verr. Lief.	120	X.)		10		130
Bestand	180		Bestand	50		230

X.) In diesem Verhältnis erfolgt auch die Verteilung des Abganges auf die Kostenträger (Zeile 33 und 35)

231) **Bestandsrechnung für die gesamten Bestände**

I. Rohstofflager	**II. halbfertige u. fertige Stoffe im Betrieb**	
Stoffe auf Lager (Liste Lagerbewegung)	auf halbfertige bzw. fertige Erzeugnisse.	**Arbeitskosten**
nach Stoffgruppen	**nach Stoffgruppen**	**nach Arbeitsganggruppen**

232) Kalveram, W., Industriebetriebslehre, Wiesbaden 1950, S. 168.
„Es handelt sich bei der laufenden Inventur stets um eine ordnungsmäßige Abstimmung zwischen den durch körperliche Aufnahme ermittelten Istbeständen und Sollbeständen der Lagerkarteien und der Lagerbuchhaltung."

Neben der Material- und Arbeitsganggruppenbestandsrechnung wird noch eine Bestandsrechnung für Abweichungen (Anlage 11, Zeile 26) geführt. Bei diesen Abweichungen handelt es sich um Preisunterschiede zwischen Einstands- und innerbetrieblichen Verrechnungspreisen von Fertigungs- und Hilfsstoffen. Der Abgang an Abweichungen wird lochkartenmäßig, entsprechend der Auflösung der Standardgrenzkosten des Abganges, kostenträgerweise für die Erfolgsrechnung umgewertet.
Diese Ermittlung der Abweichungen pro Kostenträger hat den Zweck, jede Abrechnungsperiode nur mit den jeweiligen Mehr- oder Minderkosten zu belasten [233]). Die meisten Rohstoffe, wie z. B. Kupfer, Aluminium usw. sind erheblichen Marktpreisschwankungen unterworfen, so daß die Einkaufsabteilung nicht allein für derartige Abweichungen verantwortlich gemacht werden kann. Deshalb ist es unumgänglich, derartige Nebenrechnungen anzustellen, um die Abweichungen materialgruppenweise entweder den Beständen zuzurechnen bzw. von diesen Posten abzuziehen oder sie direkt der Erfolgsrechnung [234]) zuzuführen.

c) Die Erfolgsrechnung

Die Erfolgsrechnung (Anlage 11, Zeile 27—61) gehört zu dem Hauptproblem der Kostenträgerrechnung und der Plankostenrechnung. Im Rahmen dieser Arbeit soll daher diesem Problem besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, da die Erfolgsrechnung für den Vorstand einer Unternehmung eine maßgebende Richtschnur für seine zukünftigen Dispositionen darstellt.
In der Grenzplankostenrechnung unterscheidet sich die Erfolgsrechnung durch die Gegenüberstellung von Verkäufen zu Plan-Grenzkosten und den Erlösen in den einzelnen Kostenträgergruppen im Gegensatz zu der Istkostenrechnung, wo der Gewinn sich aus der Gegenüberstellung von Selbstkosten und Erlösen ergibt. In diesem Teil der Kostenträgerrechnung werden die Vertriebskosten, Sonderkosten sowie die Abweichungen erfaßt. Als Ergebnis erhalten wir den Grenzgewinn oder -verlust je Kostenträgergruppe. Ist in der Gegenüberstellung der beiden Kostenrechnungssysteme kein wesentlicher Unterschied zu erblicken, so ist doch der Erkenntniswert und die Aussagefähigkeit der Erfolgsrechnung in der Plankostenrechnung höher, als er dies in der Istkostenrechnung ist. Die Erfolgsrechnung zeigt an, wie der Erfolg zustandegekommen ist, d. h. welches die Erfolgsquellen sind, und welche beeinflußbaren und welche unbeeinflußbaren Größen gemäß dem Verursachungsprinzip mitgewirkt haben. Dabei erstreckt sie sich auf die einzelnen Bereiche eines Unternehmens, wo sie bei richtiger Anwendung wertvolle Aufschlüsse über Gewinn- und Verlustquellen, sowie über die Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit des Betriebes zu geben vermag.
Eine Erfolgsrechnung, die sich in diesem Bereich der Grenzplankostenrechnung bedient, kann den Gewinn nur von der Kostenseite her analysieren, indem sie die Abweichungen (Anlage 11, Zeile 49—54) der Istkosten von den Sollkosten herausarbeitet und diese Abweichungen als gewinnerhöhende oder gewinnmindernde Posten betrachtet. Die Abweichungen kann man nicht als Gewinn oder Verlust im engeren Sinn bezeichnen, weil sie an und für sich nicht zur Realisierung des Umsatzerlöses beigetragen haben.
Für die Geschäftsleitung ist nun die Aufspaltung des Betriebserfolges nach Kostenträgern und Kostenträgergruppen von Interesse. Die Problematik der exakten Kostenbestimmung pro Kostenträger hat dazu geführt, daß nicht alle Kosten verrechnet werden, sondern nur die, die in unmittelbarer Beziehung zu den jeweiligen Kostenträgern stehen. Eine vollständige Verrechnung sämtlicher Kosten auf die Kostenträger hätte nur dann einen Sinn, wenn die Herstellkosten + gesamte Vertriebskosten + Gewinn den Verkaufspreis ergeben würden. Es muß aber auch der Einfluß des Marktes auf die Preisgestaltung beobachtet werden. In der Erfolgsrechnung, wie sie im vorliegenden Falle zur Erörterung steht, wird der Um-

233) Wille, F., Plan- und Standardkostenrechnung, Essen 1952, S. 133.
234) Blocker, John G., Cost Accounting, 2nd Edition, New York 1948, S. 419.

satzerlös als gegeben hingenommen. Bei der Festsetzung der Preispolitik darf aber die Bedeutung des einzelnen Kostenträgererfolges keinesfalls unterschätzt werden.

Für die Aussagefähigkeit der Erfolgsrechnung müssen daher folgende Begriffe hervorgehoben werden:

Bei den in Zeile 27 ausgewiesenen **Standardgrenzkosten des Umsatzes** handelt es sich um Plankalkulationswerte der umgesetzten Erzeugnisse zu Grenzkosten, wobei das Umarbeitungsmaterial (z. B. vom Kunden eingesandtes Kupfer) abgesetzt wird, da sonst eine genaue Verrechnung der Preisabweichungen nicht erfolgen kann.

Den Standardgrenzkosten des Umsatzes (Zeile 32) werden sodann an direkt zurechenbaren Kostenbestandteilen, die auf die Vertriebsleistung entfallenden Abweichungen aus der Bestandsrechnung (Zeile 25) zugerechnet.

Die Stoffpreisabweichungen (Zeile 33) und die **Arbeitskostenabweichungen** (Zeile 35) stellen Abgangswerte aus der Bestandsrechnung (siehe Zeile 25) dar. In Zeile 36 und 37 werden die Arbeitskosten [235]) der Verwaltungs- und Vertriebs- sowie der Entwicklungsstellen ausgewiesen und den Verrechnungssätzen der Planung nach Maßgabe der Plan-Grenzkosten den Kostenträgergruppen belastet. Die Sonderkosten der Fertigung [236]) (Zeile 38) und des Vertriebes [237]) (Zeile 39) stellen Aufwendungen der Finanzbuchhaltung dar, die aus der Kostenartengruppe für spezielle Hilfsstoffe und den entsprechenden Aufwendungen aus der innerbetrieblichen Auftragsabrechnung resultieren.

In Zeile 42 wird der Umsatzerlös nach Abzug der Erlösschmälerungen — aufgegliedert nach Inland und Ausland — kostenträgerweise ausgewiesen. Das in Zeile 43 enthaltene Grenzkosten-Ergebnis [238]) weist den Saldo von primären Grenzkosten (Zeile 41) und Umsatzerlös (Zeile 42) aus.

Der Materialgewinn oder -verlust (Zeile 44) zeigt den Erfolg stark materialkostenbedingter Artikel, deren Rohstoffe erheblichen Preisschwankungen unterworfen sind, an. In dieser Spalte finden die Unterschiede zwischen den Einstandspreisen und den Materialpreisen, die bei der Verkaufskalkulation zugrunde gelegt wurden, ihren Niederschlag. Das in Zeile 45 ausgewiesene Betriebsergebnis auf Grenzkostenbasis ist das von den Einflüssen der Materialbewertung bereinigte Grenzkostenergebnis, das angibt, welche Kostenträgergruppen im Absatz forciert werden müssen. Für die Geschäftsleitung ist es von großer Bedeutung, da es zu erkennen gibt, in welchem Umfange die einzelnen Erzeugnisse mitgewirkt haben, die nicht direkt zurechenbaren Leerkosten zu decken [239]). Das absolute Grenzkostenergebnis (Zeile 43) resultiert aus der Spanne zwischen Umsatzerlös (Zeile 42) und primären Grenzkosten (Zeile 41), während man das relative Grenzkostenergebnis erhält,

235) Bei den Arbeitskosten handelt es sich um den restlichen Teil der Abschreibungen, der in die variablen Kosten eingeht. Abschreibungen werden getrennt in: Leerkosten und Arbeitskosten.

236) Bei den Sonderkosten der Fertigung handelt es sich beispielsweise um Entwicklungskosten oder um Kosten, die im Zusammenhang mit der Anschaffung von Spezialwerkzeugen stehen.

237) Hierunter sind Provisionen, Ausgangsfrachten, Umsatzsteuer zu verstehen.

238) Vgl. hierzu N. A. C. A. Bulletin, December 1949, Section III, The Analysis of Cost Volume Profit Relationship, S. 552 f.
„Der Überschuß des Verkaufserlöses über die variablen Kosten, oder das Grenzkostenergebnis, kann für jeden Verkaufsumfang bestimmt werden. Da dieses Ergebnis ein $-Betrag und kein Verhältnis ist, ist es veränderlich für jede Beschäftigung. Es wird als die Anzahl der $-Beträge ausgelegt, die vorhanden ist, um nach Verminderung der variablen Kosten vom Verkaufswert der Produktion die fixen Kosten und den Gewinn zu decken."

239) Zoll, W., Gedanken zur Grenzplankostenrechnung, ZfB 1954, S. 401 ff.
„Im Gesamtergebnis müssen auch die fixen Kosten gedeckt sein. So ist es richtig, sie nicht den einzelnen Kostenträgern zuzurechnen. Den Kunden interessiert es nicht, und den Hersteller braucht es nicht zu interessieren, wenn er daraus nur falsche Schlüsse ziehen würde. Aber dem Unternehmer wird nie [illegible] gelingen, seine fixen Kosten gedeckt zu wissen, wenn dies vielleicht dadurch eingetreten ist, daß Kostenträger mit weniger fixen Kostenanteilen einen sehr guten Preis erzielen konnten, während dies bei Kostenträgern mit hohen fixen Kostenanteilen nicht der Fall ist. Er wird dann versuchen, andere Kostenträger aufzunehmen, die seinen teueren Maschinen besser angepaßt sind und einen höheren Preis erwarten lassen."

indem man das Grenzkostenergebnis (Zeile 43) zu den Standardgrenzkosten = 100 % (Zeile 32) in Beziehung setzt [240]).

Im ersten Fall stellt das absolute Grenzkostenergebnis den Betrag dar, den der jeweilige Kostenträger zur Deckung der Leerkosten beiträgt. Im zweiten Fall bringt das relative Grenzkostenergebnis zum Ausdruck, welchen prozentualen Anteil der Kostenträger im Verhältnis zu den Standardgrenzkosten (Zeile 32) zur Deckung der Leerkosten geleistet hat. Dieser prozentuale Anteil kann bei den einzelnen Kostenträgern verschieden sein. Nach Plaut [241]) genügt das sogenannte Grenzkostenergebnis für die Beurteilung der Rentabilität der einzelnen Kostenträger, um aufzeigen zu können, „welcher Kostenträger zwischen diesen primären Grenzkosten und dem erzielten Umsatzerlös die höchste Marge aufweist. Dieser Kostenträger muß forciert werden, denn er vermag im höchsten Umfange die fixen Kosten zu decken ... gegenüber der Vollkostenrechnung" bietet „diese Grenzplankostenrechnung den Vorteil, mit unbedingter Sicherheit den richtigen Weg für die Dispositionen der Geschäftsleitung zu zeigen. Sie allein läßt den Verkauf klar erkennen, welche Kostenträgergruppen zu forcieren sind und welche einen echten Substanzverlust hervorrufen und deshalb, wenn nicht irgendwelche besonderen Markterwägungen dagegen sprechen, abgebaut werden sollten". In einem Zahlenbeispiel stellt Plaut den Grenzkostengewinn und den Istgewinn eines Unternehmens dar.

		Grenzkostengewinn [242])	Istgewinn [243])
Kostenträger	A:	./. 0,1 %	./. 0.7 %
	B:	+ 15,3 %	./. 4,0 %
	C:	+ 23,8 %	+ 8.9 %
	D:	+ 9,1 %	./. 9.7 %
	E:	+ 47,4 %	+ 44.0 %
	F:	+ 38,9 %	+ 26.7 %
	G:	+ 28,9 %	+ 23.3 %
	H:	+ 21,3 %	+ 2.7 %
	I:	+ 72,7 %	+ 28.2 %
	K:	+ 24,3 %	+ 10.2 %
	L:	+ 11,2 %	./. 7.4 %
	M:	+ 30,2 %	./. 15.4 %
	N:	+ 26,2 %	+ 13.6 %
	O:	+ 41,4 %	+ 28,8 %

Bei der kritischen Betrachtung der einzelnen Kostenträger in dem von Plaut [244]) gewählten Zahlenbeispiel kann man erkennen, daß die Aussagefähigkeit des Grenzkostenergebnisses hinsichtlich der Förderung der Kostenträger sehr komplexer Natur ist. Ein Vergleich der Grenzkostengewinnprozentsätze der Kostenträger A—O gibt Aufschluß darüber, wie unterschiedlich der Anteil der Leerkosten ist. Unter Berücksichtigung beider Gewinnarten — Grenzkostengewinn und Istgewinn — kann man aus der Höhe der Differenz schließen, ob ein Kostenträger Kostenstellen mit einem hohen oder einem weniger hohen Leerkostenanteil durchlaufen hat [245]). Es erhebt sich daher die Frage, welcher Kostenträger auf Grund des Grenzkostenergebnisses gefördert werden soll, „denn ein hoher Grenzkostenge-

240) Vgl. hierzu N. A. C. A. Bulletin, December 1949, Section III, S. 536, The Analysis of Cost Volume Profit Relationship.
„Der kritische Punkt zeigt das Verkaufsvolumen, das die Gesellschaft erreichen muß, um ihre Kosten ohne Gewinn zu decken."

241) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 408.

242) Man ermittelt den Grenzkostengewinn in der Weise, daß man die Differenz zwischen Umsatzerlös und Grenzkosten als Prozentsatz dieser Kosten zum Ausdruck bringt.

243) Den Istgewinn erhält man, indem man die Differenz zwischen Arbeitskosten und Leerkosten in einem Prozentsatz ausdrückt. Durch die Eliminierung der Leerkosten in der Grenzplankostenrechnung erhält man einen Grenzkostengewinn, der höher liegt als der Istgewinn.

244) Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 410.

245) Zoll, W., Gedanken zur Grenzplankostenrechnung, ZfB 1954, S. 401 ff.

winn gibt noch kein untrügliches Maß für die Förderung des Produktes. Er besagt nur, daß der Gewinn unter der Berücksichtigung der angezogenen Kostenbestandteile besonders groß ist[246])".

Würde sich die Geschäftsleitung nach Lage der Dinge für die Förderung eines Kostenträgers mit einem hohen Leerkostenanteil — beispielsweise des Kostenträgers M — entschließen und dafür die Fertigung eines Erzeugnisses mit einem weniger hohen Grenzkostengewinn, dafür aber geringeren Leerkostenanteil, einstellen, so würde ein Erzeugnis mit hohen Leerkosten auf Kosten eines Erzeugnisses mit niedrigen Leerkosten gefördert werden. Die Geschäftsleitung müßte sich entschließen, weitere Investitionen für einen Kostenträger vorzunehmen, der Kostenstellen mit hohem Leerkostenanteil durchläuft. Die Auswirkungen einer solchen Maßnahme können im Endeffekt zu einer Minderung des Grenzkostengewinns und darüber hinaus zu Verlusten führen. Die Folgerung hieraus ergibt, daß der Grenzkostengewinn für die „Untersuchung von Kostenträgern unter gewissen Bedingungen" trotzdem richtig erscheinen mag, „für eine allgemeine Entscheidung"[247]) aber noch nicht ausreicht.

Die nun noch zu verrechnenden sekundären Abweichungen in der Erfolgsrechnung haben nach Plaut's Ansicht keine Aussagefähigkeit mehr. Diese Ansicht kann aber nur so lange Gültigkeit besitzen, wie keine nennenswerten Abweichungen, z. B. in den Leistungs- und Sozialstellen, entstehen.

Vertriebskosten, Sonderkosten der Fertigung und des Vertriebes sowie die Abweichungen, die dem Umfang der Vertriebsleistung entsprechen, werden in der Erfolgsrechnung ermittelt. Als Ergebnis verbleibt der Grenzgewinn oder -verlust pro Kostenträgergruppe. Nach Abzug der Leerkosten ergibt sich der Istgewinn oder -verlust, der nicht pro Kostenträgergruppe, sondern nur noch nach den Bereichen ausgewiesen wird[248]).

4. Die Durchführung der Kostenträgerrechnung

Für die Durchführung der Kostenträgerrechnung wird der mengenmäßige Umsatz nach den beiden schon erwähnten Kalkulationselementen, den Material- und Arbeitsganggruppen, aufgelöst. Damit soll erreicht werden, daß einmal die Gutschrift der Bestandsrechnung nach Material- und Arbeitsgruppen und zum anderen die Belastung in der Erfolgsrechnung nach Kostenträgergruppen zu Standardgrenzkosten erfolgen kann.

Mit der Auflösung des Umsatzes erfolgt auch die Verrechnung der Abweichungen, da diese zur Entlastung der Bestandsrechnung und zur Belastung der Erfolgsrechnung benötigt wird.

Grundlage für die Tabellierung[249]) der Standardwerte und der Abweichungsbeträge, die als Abgänge zu Standardgrenzkosten (Zeile 20) in die Bestandsrechnung und als Abgänge der Abweichungen in die Zeile 25 übertragen werden, ist die lochmaschinelle Aufbereitung der Umsatzauflösung. In diesen Werten sind keine Beträge für Umarbeitungsmaterial (wie Kupfer) enthalten. Das Umarbeitungsmaterial zu Standardgrenzkosten wird gesondert in der Erfolgsrechnung (Zeile 29) ausgewiesen, und unter Berücksichtigung dieser Werte können nun die Eintragungen in die Erfolgsrechnung (Zeile 27—35) vorgenommen werden. Die Gesamtkarten

---

246) Zoll, W., Gedanken zur Grenzplankostenrechnung, ZfB 1954, S. 401 ff.

247) Zoll, W., a. a. O., S. 401 ff.

248) Es erhebt sich hier die Frage, wie sie in der Praxis immer gestellt wird, ob es zu empfehlen ist, mit den um die Leerkosten reduzierten Plan-Fertigungskosten zu kalkulieren.
Hierzu sagt Plaut (Vgl. Die Grenzplankostenrechnung, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, S. 75): „Wichtig ist vor allem, daß bei der Grenzplankostenrechnung das Grenzergebnis, also die Spanne zwischen Grenzkosten und Erlösen gezeigt wird. . . In der Praxis hat sich durchaus herausgestellt, daß in den Betrieben, . . . mit der Zeit eben doch nur das Grenzkostenergebnis zur Beurteilung herangezogen wird, das Vollkostenergebnis dagegen mehr und mehr in Vergessenheit gerät. . ."

249) Es soll davon Abstand genommen werden, die mit der Auflösung des Umsatzes verbundenen umfangreichen Arbeiten der Lochkartenabteilung zu schildern.

über den Material- und Arbeitskosteninhalt der verkauften Erzeugnisse werden, getrennt nach Inland und Ausland, kostenträgerweise tabelliert. Wir erhalten dann die Standardvollkosten und Standardgrenzkosten sowie die gedeckten Leerkosten. Der Wert der gedeckten Leerkosten, die die Differenz von Standardvoll- und Standardgrenzkosten bilden, wird in Zeile 47 der Erfolgsrechnung ausgewiesen.

5. Die Problematik der Erfolgsrechnung unter Berücksichtigung der Verrechnung des Materialerfolges

Der Materialerfolg einer Kostenträgergruppe setzt sich aus dem im Verkaufspreis enthaltenen Materialwert und den in der Fertigung gemäß Materialabrechnung entstandenen Kosten zusammen. Er zeigt an, „wie weit durch effektive Preise für die Kostengüter der geplante Gewinn abgewandelt wurde und daher entsprechende Maßnahmen erforderlich sind [250])".

Bei Schneider [251]) wird der Materialerfolg kontenmäßig wie folgt dargestellt:

S	Fabrikationskonto (Material)	H
1. Materialverbrauch zu Verrechnungspreisen,		3. Ist-Produktion zu Soll-Herstellkosten
2. Soll-Fertigungskosten der Istproduktion		

Saldo: Material — Erfolg

Die Ausgliederung dieses Materialerfolges in der Kostenträgerrechnung ist in einem Unternehmen der Kabelindustrie von großer Bedeutung, da hier Rohstoffe, wie z. B. Kupfer, Blei, Aluminium usw., verarbeitet werden, die erheblichen Preisschwankungen ausgesetzt sind, und deren Kosten etwa 60 % der Selbstkosten ausmachen. Für die Beurteilung der wirklichen Rentabilitätslage einer Unternehmung müssen die sich hier ergebenden Konjunkturgewinne eliminiert werden, da sie fortfallen, sobald die Preissteigerung [252]) aufhört und dann entsprechende Verluste eintreten. Die entscheidende Frage ist hier, welcher Wertansatz für Rohstoffe gefunden werden soll, die den wirtschaftlichen Wechsellagen [253]) unterliegen. In diesem Zusammenhang ist es notwendig, bestimmte Begriffe des Bewertungsrechts und die einzelnen Bewertungsverfahren zu erwähnen.

Warenvorräte sind nach deutschem Handels- [254]) und Steuerrecht [255]) Umlaufsvermögen. Sie sind nach diesen zwingenden Vorschriften in der Bilanz mit den Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten anzusetzen. Nicht zwingend vorgeschrieben ist jedoch die Bewertungsmethode. Hier gibt es verschiedene Möglichkeiten [256]), die aber nicht im einzelnen erwähnt werden sollen. Bei der Bewertung von Rohstoffen wendet man vielfach das Durchschnittswertverfahren an. Gemäß diesem Verfahren [257]) werden die Rohstoffe zum Durchschnittseinkaufspreis in die Selbst-

250) Kosiol, E., Neuere Ziele und Methoden der Kostenplanung, in: Fortschritte in der Planungsrechnung, Wiesbaden 1955, S. 13.

251) Schneider, E., Industrielles Rechnungswesen, Tübingen 1954, S. 144.

252) Vgl. Schweizerischer Bankverein, Bulletin Nr. 2, Basel 1955, S. 33.
Artikel „Kupfer". „Infolge des Korea-Konfliktes und der Wiederaufrüstung nahm" der Kupferpreis „seine Aufwärtsentwicklung wieder auf, bis zur gegenwärtigen starken Hausse, die im Herbst 1954 begann."

253) Vgl. Spiethoff, A., Die wirtschaftlichen Wechsellagen, Tübingen 1955.

254) § 40 Handelsgesetzbuch in Verbindung mit § 133 Ziff. 3 Akt. Ges.

255) § 6 Ziff. 2 Einkommensteuergesetz

256) a) Bewertung zu den jeweiligen tatsächlichen Anschaffungspreisen,
b) first in- first out-Verfahren,
c) last in- first out-Verfahren,
d) Bewertung zum Durchschnittswert.

257) Vgl. Kalveram, W., Industriebetriebslehre, Wiesbaden 1950, S. 192.
Diese Methode „ist in Zeiten oder bei Stoffen mit schwankenden Marktpreisen . . . zu empfehlen."

kostenrechnung übernommen. Wenn man nun von dem Tatbestand steigender Preise ausgeht, so würden beispielsweise NE-Metalle mit einem niedrigen Durchschnittseinkaufspreis bewertet und die Erzeugnisse, je nach Lieferzeit einen relativ hohen Gewinn erzielen. Im Gegensatz dazu — bei sinkenden Preisen — würde das Ergebnis mit einem Verlust verkauft. Bei diesem Verfahren ergibt sich neben dem in der Erfolgsrechnung ausgewiesenen Gewinn oder Verlust zusätzlich ein Materialgewinn oder -verlust. Dieses Verfahren mag bei Rohstoffen, die relativ geringen Preisschwankungen unterworfen sind, genügen. Man erzielt jedoch mit dieser Bewertungsmethode keine befriedigende Lösung beim Kupfer, insbesondere dann nicht, wenn die einzelnen Erzeugnisse unterschiedlichen Fertigungs- und Lieferzeiten unterworfen sind. Es ergibt sich dann die Situation, daß bei einem steigenden Kupferpreis Erzeugnisse mit einer langen Lieferfrist im Umsatzerlös mit einer niedrigen Kupfernotierung erscheinen, während Erzeugnissen mit relativ kurzen Lieferzeiten bereits eine den steigenden Kupferpreisen adäquate Metallnotierung zugrunde gelegt wird. Daraus ist zu folgern, daß hier Konjunkturgewinne entstehen, die für das eine oder andere Erzeugnis nicht zu vertreten sind und das Bilanzsystem zu günstig erscheinen lassen.
Ein neues Verfahren, das Verkaufsergebnis diesen Kupferpreisschwankungen anzupassen und richtig darzustellen, geht dahinaus, für jeden Umsatz den Auftragsabschlußtag zu vermerken. Auf diese Weise gewinnt man für die Materialkostenermittlung den Kostenanteil des Materials aus dem Monat der Auftragshereinnahme. Mit der Auftragshereinnahme ist ebenfalls die Metallnotierung verbunden, die eine Möglichkeit der Errechnung des Materialverkaufswertes im Umsatz bietet. Die Differenz aus beiden Wertermittlungen kann mit Vorbehalt als Materialerfolg angesehen werden.

Beispiel:

Die Kupfernotierung beträgt DM 320,—,
Die Durchschnittsnotierung soll mit DM 350,— angenommen werden und der Durchschnittseinkaufswert mit DM 340,—.
Es ergibt sich dann ein Faktor für den betreffenden Monat von 97 %. Der Tageseinkaufswert für einen Auftrag auf der Kupfer-Basis von DM 320,— beträgt somit

$$\text{DM } 320{,}— \times 0{,}97 = \text{DM } 310{,}—/\%\ \text{kg}$$

Um den Einfluß der Materialseite aus der Kostenträgerrechnung zu eliminieren, ist es erforderlich, in der Plankostenrechnung auf Grenzkostenbasis das Grenzkostenergebnis (Anlage 11, Zeile 45) um den Materialgewinn bzw. -verlust zu korrigieren[258]), so daß man einen reinen Betriebsgewinn erhält.
Mit Hilfe des Lochkartenverfahrens läßt sich nun auch die Berechnung des Materialgewinnes durchführen. Die bei der Umsatztabellierung eingefügten Summenkarten, die je Artikelnummer und Metallnotierung die verkauften Mengen enthalten, bilden hier die Grundlage. Zu diesem Zweck ist ein Satz Lochkarten zu erstellen, der je Artikelnummer die Materialgewichte enthält. Diese Matrizenkarten werden abgelocht und dienen der Berechnung des Materialwertes der verkauften Erzeugnisse.
Im Rechenlocher[259]) erfolgt sodann die Berechnung des Materialwertes; die gewonnenen Ergebnisse werden nach Kostenträgergruppen tabelliert und in der Zeile 44 der Erfolgsrechnung ausgewiesen.

258) Vgl. auch Plaut, H. G., Die Grenzplankostenrechnung, ZfB 1953, S. 409 ff.
„Für die Beurteilung der Rentabilität der einzelnen Kostenträger genügt vollständig das sogenannte Grenzkostenergebnis (Anlage 11, Zeile 43) bzw. das Grenzkostenbetriebsergebnis, nachdem der Materialgewinn bzw. -verlust eliminiert wurde", ... „um zu sehen, welcher Kostenträger zwischen diesen primären Grenzkosten (Anlage 11, Zeile 41) und dem erzielten Umsatzerlös die höchste Marge ausweist. Dieser Kostenträger muß forciert werden, denn er vermag im höchsten Umfange die fixen Kosten zu decken."

259) In dieser Spezialmaschine werden die zu berechnenden Posten elektrisch abgetastet und Rechenoperationen durchgeführt. Das Ergebnis wird unmittelbar in die jeweilige Karte eingelocht.

E. Kritische Würdigung der gewonnenen Erkenntnisse

Die Plankostenrechnung und darüber hinaus die Grenzplankostenrechnung kann als eine zukunftsorientierte Kostenstellenrechnung angesehen werden, deren Hauptzweck einmal in der Steigerung der Wirtschaftlichkeit durch Senkung der Kosten und zum anderen in der Leistungskontrolle unter Ausschaltung endogener und exogener Preisschwankungen erblickt werden kann. Damit erhält die Plankostenrechnung den Charakter eines Kostenstellenbudgets und „bedeutet die gedankliche Vorwegnahme zukünftiger Zustände und Abläufe und die Ausrichtung auf deren wunschgemäße Beeinflussung [260])." Der Kostenstellenleiter wird in seinem Bereich zum Verantwortungsträger, indem er die Möglichkeit hat, bei erreichbaren Sollvorgaben auftretende Unwirtschaftlichkeiten im Gemeinkostensektor zu eliminieren.

Zunächst galt es, die Grundprinzipien und einzelnen Probleme der Grenzplankostenrechnung in dieser Arbeit aufzeigen. Wenn es früher in der Praxis mit Hilfe der flexiblen Plankostenrechnung nicht immer gelungen war, Unzulänglichkeiten im Betrieb auszuschalten, so soll die Plankostenrechnung auf Grenzkostenbasis dazu beitragen, einmal den Soll-/Ist-Vergleich übersichtlicher und aussagefähiger zu gestalten und damit den Kostenstellenleiter zum „Kostendenken" anzuregen, und zum anderen der Geschäftsleitung die Rentabilität der einzelnen Kostenträger vor Augen zu führen. Als ein wesentliches Kriterium der Grenzplankostenrechnung kann daher die Anwendung des Grenzprinzips bei der Planung der Kosten und deren Unterteilung in Arbeitskosten und Leerkosten betrachtet werden. Damit wird vermieden, daß den Kostenträgern Leerkosten zugerechnet werden. Auf dieser Grundlage ist es möglich, daß der einzelne Kostenträger mit dem Fertigungsmaterial bewertet und mit den durch die Fertigung entstandenen Kosten — den Arbeitskosten — belastet und somit in der Kostenträgerrechnung nur das Grenzkostenergebnis ausgewiesen wird. Der Vorteil dieser Methode liegt darin, daß die Geschäftsleitung einen relativ zuverlässigen Maßstab dafür hat, welches Erzeugnis es zu fördern gilt und in welchem Umfang die Kostenträger dazu beigetragen haben, die Leerkosten zu decken. Dazu wurde festgestellt, daß nicht immer derjenige Kostenträger mit dem günstigsten Grenzkostenergebnis förderungswürdig sein muß. An einem Beispiel wird erläutert, daß auch Kostenträger mit einem niedrigen Grenzkostenergebnis noch zur Deckung der Leerkosten herangezogen werden können. Daraus ergibt sich, daß das Grenzkostenergebnis der einzelnen Kostenträger die Spanne darstellt, die aus der Gegenüberstellung von Standardgrenzkosten des Umsatzes und dem Umsatz-Erlös resultiert. Wenn auch die Erkenntnisse der Grenzkostenlehre für die Zwecke der Kalkulation und die Dispositionen der Geschäftsleitung von großer Bedeutung sind, so darf doch nicht verkannt werden, daß letzten Endes die Ermittlung des Grenzkostenergebnisses keinen endgültigen dispositiven Charakter haben kann. Die Frage, welcher Kostenträger auf Grund des Grenzkostenergebnisses gefördert oder eingestellt werden soll, bedarf daher eingehender individueller Untersuchungen, wobei marktpolitische Gesichtspunkte eine wesentliche Rolle spielen, wenn Substanzverluste vermieden werden sollen. Der Aussagewert des Grenzkostenergebnisses muß dahingehend eingeschränkt werden, als es nicht allein genügt, um eine Entscheidung von unter Umständen großer Tragweite fällen zu können, da es darauf ankommt, welche Fertigungskostenstellen ein Erzeugnis durchlaufen hat. Daraus ergibt sich die Folgerung, daß das Grenzkostenergebnis nur solcher Kostenträger zum Vergleich herangezogen werden kann, denen der gleiche Produktionsprozeß zugrundeliegt. Aus dieser Sicht betrachtet, bildet das Grenzkostenergebnis eine wertvolle Basis für die Dispositionen der Geschäftsleitung.

260) Vgl. Nachrichten der AGPLAN „Planungsrechnung und Unternehmungsführung", in: ZfB 1956, S. 664.

Als ein weiteres Ergebnis der Grenzplankostenrechnung kann die Preisuntergrenze eines Kostenträgers [261]) bezeichnet werden. In Krisenzeiten und in Zeiten starker Unterbeschäftigung gestaltet sich die Kenntnis der Grenzkosten als ein „wirksames Instrument der Preispolitik [262]), insbesondere dann, wenn die Selbstkosten nicht mehr durch den Umsatzerlös gedeckt werden können. Damit wird ein Punkt erreicht, an dem ein Betrieb mit Verlust produzieren würde. In einer solchen Situation wäre es nicht sinnvoll, die Produktion des verlustbringenden Kostenträgers einzustellen, solange der Erlös immer noch die Arbeitskosten und damit wenigstens einen Teil der Leerkosten deckt.

Trotz der Vorteile, welche die Grenzplankostenrechnung in sich birgt, hat sie bisher wenig Eingang in der deutschen Kabelindustrie gefunden, weil mit ihrer Anwendung eine Anzahl von Problemen verbunden ist, deren Gründe einmal in der sogenannten Längenfertigung von isolierten Leitungen und Kabeln und zum anderen in dem sehr spezialisierten Fertigungsprogramm liegen. So kann beispielsweise die Anfertigung von Sonderaufträgen, Minderlängen, die aus Konkurrenzgründen hereingenommen werden müssen, das Konzept einer Kostenplanung verändern und damit zu unerwünschten Abweichungen beitragen. Nach Ansicht des Verfassers ist aber durch Typenbeschränkung auch in der Kabelindustrie eine sinnvolle Anwendung der Grenzplankostenrechnung durchaus möglich.

---

261) Die Preisuntergrenze setzt sich aus der Summe der Arbeitskosten zusammen.

262) Vgl. Schmalenbach, E., Pretiale Wirtschaftslenkung, Bremen 1947, S. 28 ff. In der Preisstellung auf Grenzkostenbasis sieht Schmalenbach die Erfüllung der Forderung nach einer konjunkturgerechten betrieblichen Preispolitik. Sofern die Preisstellung auf Grenzkostenbasis erfolgt, erwartet Schmalenbach ein Anziehen der Nachfrage.

Verzeichnis der Abkürzungen des Literaturverzeichnisses

BFuP	Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
ZfhF	Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung
ZfürO	Zeitschrift für Organisation
N.A.C.A.	National Association of Cost Accountants USA
RKW	Rationalisierungs-Kuratorium für Wirtschaftlichkeit
AGPLAN	Arbeitsgemeinschaft Planungsrechnung E. V.

Literaturverzeichnis

Aikele, E. — Betriebsabrechnung mit IBM-Lochkarten
Darmstadt-Berlin 1952

Alford, L. P.
Bangs, John R. — Production Handbook
New York 1949

Blocker, J. C. — Cost Accounting, 2. Aufl.
New York 1948

Bock, G. — Die Plankostenrechnung als Mittel zur Erfolgsanalyse
Dissertation Universität Münster 1954

Bredt, O. — „Technik und Wirtschaft"
Bd. 32,1939

Danert, G. — Praktische Fragen der Gemeinkostenanalyse
und -beeinflussung
BFuP 1954

Diercks, H. — Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung
ZfhF 1951

Petzold, F. — Umstrittene Fragen der Plankostenrechnung
ZfhF 1953

Gächter, R. J. — Die Standardkostenrechnung als Grundlage einer neuzeitlichen Betriebskontrolle und Preispolitik
Dissertation St. Gallen 1954

Gälweiler, A. — Diskussion zu den Vorträgen
In: Fortschritte in der Planungsrechnung
Wiesbaden 1954

Die Auswertung der Ergebnisse beim Abrechnen mit Plankosten
ZfB 1954

Gerwig, E. — Organisation und Führung industrieller Unternehmungen
Zürich 1955

Gillespie, C. — Accounting Procedure for Standard Costs
2. Aufl., New York 1952

Gutenberg, E. — Über den Verlauf der Kostenkurven und seine Begründung
ZfhF 1953

Die Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre
Bd. I, Die Produktion
Heidelberg 1955

Käfer, K. — Standardkostenrechnung
Zürich 1955

Kalveram, W. — Rationalisierung und Kostenplanung
ZfB 1950

Industriebetriebslehre
Wiesbaden 1950

Industrielles Rechnungswesen, Band III,
Kostenrechnung
Wiesbaden 1951

Keller, I. Wayne — The Direct Cost Plan
N. A. C. A. Bulletin 1952

Kilger, W. — Die Verteilung der Abweichungen auf die Kostenträger innerhalb der Plankostenrechnung
ZfB 1952

Kohler, Eric L. — A Dictionary for Accountants
New York 1952

Kosiol, E. — Neuere Ziele und Methoden in der Kostenplanung
In: Fortschritte in der Planungsrechnung
Wiesbaden 1954

Kreuzer, Ph — Ausgangspunkt der Planung
In: Planungskosten
Sonderheft der ZfB, Wiesbaden 1949

Kapazität, Beschäftigungsgrad und Plankosten
ZfB 1951

Die Kostenabweichungen in der Plankostenrechnung
In: Planungsrechnung und Rationalisierung
Wiesbaden 1952

Die Ermittlung der Plangemeinkosten für einen bestimmten Beschäftigungsgrad
In: Zielbewußte Betriebsführung durch Plankostenrechnung
Berlin 1953

Kubli, F. — Plankostenpraxis einiger westdeutscher Betriebe
Industrielle Organisation
Zürich 1953

Kuhlo. K. — Eine Analyse des Vollkostenprinzips
Dissertation Universität Kiel 1954

Lang, Th. — Cost Accountants' Handbook
New York 1944

Matz, A. — Plankostenrechnung
Wiesbaden 1954

Medicke, W — Die Gemeinkosten in der Plankostenrechnung
Berlin 1956

Mellerowicz, K. — Kosten und Kostenrechnung (II. Kostenrechnung, 1. Teil, Grundlagen und Verfahrungsweisen)
Berlin 1936

Kosten und Kostenrechnung, Bd. I,
Theorie der Kosten
Berlin 1951

Michel, E., — Handbuch der Plankostenrechnung
Berlin 1937

Müller, H. — Kostenplanung und Plankostenrechnung
ZfB 1952

N. A. C. A. — N. A. C. A., Bulletin Dezember 1949, Section III,
The Volume Factor in Budgeting Costs
N. A. C. A. Series Nr. 18
N. A. C. A., Bulletin, Juni 1950
N. A. C. A., Bulletin September 1952
N. A. C. A., Bulletin April 1953, Nr. 13
The Analysis of Cost Volume Profit Relationship

Neumayer, W. W. — Warum Plankosten im Industriebetrieb?
ZfürO 1935

Berücksichtgung des „Auftrags-Zusammensetzungs"- und „Verfahrens"-Wechsel in der Fertigung durch „doppelt-flexible" Plankostenrechnung
ZfB 1950

Vollkommenheitsgrade der Plankostenrechnung
ZfB 1951

„Direkt"-Gewinnbeteiligung durch Leistungslohn und Plankostenrechnung
ZfB 1951

„Voll-flexible" Plankostenrechnung zur Lösung der Kostenrechnungs- und Gewinnbeteiligungsprobleme
ZfB 1951

Nowak, P. — Kritische Bemerkungen zur Plankostendiskussion
In: Planungsrechnung und Rationalisierung
Wiesbaden 1952

Kostenrechnungssysteme in der Industrie
Köln, Opladen 1954

Patterson, F. K. — Die Abweichungen innerhalb der Plankostenrechnung und ihre Verteilung auf die Kostenträger
ZfB 1955

Petzold, F. — Prinzipien der Plankostenrechnung
ZfB-Sonderheft, Wiesbaden 1950

Pichler, O. — Anwendung der Matrizenrechnung auf betriebswirtschaftliche Aufgaben
In: Ing. Archiv 1953, S. 119 — 140

Anwendung der Matrizenrechnung zur Erfassung von Betriebsabläufen
In: Ing. Archiv 1953, S. 157 — 175

Plaut, H. G. — Wo steht die Plankostenrechnung in der Praxis?
ZfhF 1952, Köln und Opladen

Die Grenzplankostenrechnung
ZfB 1953, Heft 6 und 7

Ruberg, C. — Plankostenrechnung im Betrieb bei allgemeinen Wirtschaftsschwankungen

In: Beiträge empirischer Konjunkturforschung
Berlin 1950

Rummel, K. — Einheitliche Kostenrechnung auf der Grundlage einer vorausgesetzten Proportionalität der Kosten zu betrieblichen Größen
3. Aufl.
Düsseldorf 1949

Schmalenbach, E. — Selbstkostenrechnung und Preispolitik
Leipzig 1925

Pretiale „Wirtschaftslenkung"
Bremen 1947, S. 28 ff.

Schneider, E. — Die Problematik der Lehre von den fixen Kosten
Weltwirtschaftliches Archiv,
Kiel 1944

Industrielles Rechnungswesen
Tübingen 1954

Der Realismus der Marginalanalyse in der Preistheorie
In: Weltwirtschaftl. Archiv,
Bd. 73, II, 1954

Schnettler, A. — Das Rechnungswesen industrieller Betriebe, 4. Aufl.
Wolfenbüttel 1949

Schwantag, K. — Zur Theorie und Praxis der Plankostenrechnung
ZfB 1952

Schweizer Bankverein — Bulletin Nr. 2, Basel 1955

Simons, G. — Planung und Verrechnung der sekundären Kosten in der Plankostenrechnung
Dissertation Technische Hochschule
Hannover 1953

Spiethoff, A. — Die wirtschaftlichen Wechsellagen
Tübingen

Taylor, F. W. — Scientific Management
New York 1947

Tigges, H. — Betriebsüberwachung durch Plankostenrechnung
ZfhF 1951

Walther, A. — Einführung in die Wirtschaftslehre der Unternehmung
Band I,
Zürich 1947

Wetzel, W. — Ziele und Verfahren der Gemeinkostenplanung
In: Zielbewußte Betriebsführung durch Plankostenrechnung
Berlin 1953

Wille, F. — Plan- und Standardkostenrechnung
Essen 1952

Wenke, K. — Kostenanalysen mit Matrizen
ZfB 1956

Wittig, H. — Neue Gesichtspunkte der Plankostenrechnung
ZfB-Sonderheft Plankosten 1950

Zoll, W. — Gedanken zur Grenzplankostenrechnung
ZfB 1954

Sonderheft ZfB — Fortschritte in der Planungsrechnung
Wiesbaden 1954

RKW Bayern — „Praxis der Plankostenrechnung"
Rechnungswesen im Dienste der Werkleitung
München 1952

Zeitschrift „Unternehmungsforschung" — Würzburg 1956, Heft 2

Inhaltsverzeichnis der Anlagen

Anlage 1: Kostenartenverzeichnis
Anlage 2: Kostenstellenverzeichnis
Anlage 3: Kostenstellenbogen (Soll-/Ist-Vergleich)
Anlage 4: Lochkarte : Plankosten- Sollkosten
Anlage 5: Kostenartenabstimmbogen
Anlage 6: Kalkulationsbogen
Anlage 7: Stammkarte
Anlage 8: Plankalkulation mit Lochkarte
Anlage 9: Plankalkulations-Lochkarte
Anlage 10: Summenkarte Arbeitsgänge
Anlage 11: Kostenträgerbogen

Kostenarten

A. Löhne

1. Zusatzlöhne

10 Zusatzlohn für Werkstoff-Maschinen-Vorrichtungsmängel
14 Zusatzlohn für Unterbelegung
15 Zusatzlohn für Lohngruppendifferenz
16 Zusatzlohn für Betriebsstörungen und Wartezeiten
17 Zusatzlohn für Anlernen

2. Hilfslöhne

20 Hilfslohn
22 Hilfslohn für Transport und Lagerarbeiten
23 Hilfslohn für Reinigungsarbeiten
26 Spezielle Gemeinkostenlöhne
27 Reparaturen

3. Soziallöhne

30 Urlaubs-, Feiertags- und Hausarbeitstagbezahlungen
31 Krankengeldausgleich
35 Arztbesuch etc.
36 Betriebsversammlung

B. Hilfsstoffe

40 Werkzeuge
41 Schmier-, Treib- und Reinigungsstoffe
49 Spezielle Hilfsstoffe

C. Innerbetriebliche Leistungen

60 Instandhaltung von Grundstücken, Gebäuden etc.
62 Instandhaltung von Maschinen und maschinellen Anlagen
63 Instandhaltung von Einrichtungen, Werkzeugen und Geräten
68 Kalkulatorische Reparaturen
75 Musteranfertigungen

D. Gemeinkosten von auswärts

90 Gemeinkosten von auswärts (Gutachten, Energierechnungen)

Kostenstellen

Anlage 2

Allgemeine Stellen

101 Werksleitung
102 Hauptabteilungsleitung
103 Erzeugnisplanung
104 Arbeitsführung (zentrale Stellen)
105 Arbeitsführung (Außenstellen)
106 Technisches Büro

Forschung und Entwicklung

111 Hauptabteilungsleitung
112 Hochspannungstechnik
113 Fernmeldetechnik
114 Chemie und Metallurgie
115 Verfahrenstechnik

Prüffelder

122 Metallprüffeld
123 Leitungsprüffeld
127 Starkstromprüffeld
128 Schwachstromprüffeld

Grundstücke und Gebäude

131 Grundstücke und Gebäude
135 Werkordnung

Energieversorgung

141 Stromversorgung
142 Gasversorgung
143 Wasserversorgung
144 Dampfversorgung
145 Preßluftversorgung

Transport und Verkehr

152 Fuhrpark LKW
153 Fuhrpark PKW
154 Fuhrpark Elektrokarren
155 Bahnbetrieb
156 Hofkolonne

Mensch und Arbeit

171 Hauptabteilungsleitung
172 Sozialdienste
173 Betriebsfürsorge
174 Werksarzt und Verbandsraum
175 Betriebskrankenkasse
176 Verkaufsraum
177 Werksspeiseraum
179 Betriebsrat
181 Werkswohnungen
191 Ausbildungswesen
195 Personalbüro für Lohnempfänger

Materialstellen

201 Einkauf
202 Materialverwaltung
209 Abbrennerei
211 Werkstoffprüfung

I. Fertigungsbereich

Metallwerk
Gießerei
Presserei
Rohr- und Stangenzug
Walzwerk
Drahtzug
Verseilung

II. Fertigungsbereich

Leitungswerk
Gummiaufbereitung
Bedeckungs- und Verseilmaschinen
Gummi-Spritzmaschinen und Vulkanisation
Kunststoffwerk
Spinnerei
Wickeln und Konfektionierung
Flechterei
Lackdrahtfertigung

III. Fertigungsbereich

Kabelwerk
Aderspinnerei
Verseilung
Trocknung und Bleipressen
Wellmantelfertigung
Armierung

IV. Fertigungsbereich

Hilfsbetriebe

V. Fertigungsbereich

Verwaltung und Vertrieb

Zeile	Kostenart	Kostenstelle:	
0		Durchschnittlicher Beschäftigungsgrad	
1		Allgem. Bez. Größe; Ftg.-Std., Energieverbrauch	1. Bez. Größe
2		Ftg.-Std., Energieverbrauch	2. " "
3		Ftg.-Std.	3. " "
4		Masch.-, Gang-, Betriebs-Std.; t-Ausbringung	1. " "
5		Masch.-, Betriebs-Std.; t-Ausbringung	2. " "
6		Masch.-, Betriebs-Std.	3. " "
7			
8		Leerkostendeckung	
9		Tarifabweichung Lohn	
10		Tarifabweichung Gehalt	
11			
12	4 100	Fertigungslohn für Erzeugnisse	
13	4 105	Fertigungslohn für innerbetriebliche Leistungen	
14	4 100 + 4 105	Summe Fertigungslohn für Erzeugnisse und innerbetriebliche Leistungen	
15	4 104	Fertigungslohn für Rüstzeiten	
16	4 110	Zusatzlohn für Werkstoff-, Masch.-, Vorrichtungs- und Werkzeugmängel	
17	4 114	Zusatzlohn für Unterbelegung	
18	4 115	Zusatzlohn für Lohngruppendifferenz	
19	4 116	Zusatzlohn für Betriebsstörungen und Wartezeiten	
20	4 117	Zusatzlohn für Anlernen	
21	4 110 – 4 117	Summe Zusatzlöhne	
22	4 120	Hilfslohn für Vorarbeiter, Einrichter und Prüfer	
23	4 122	Hilfslohn für Transport und Lagerarbeiten	
24	4 123	Hilfslohn für Reinigungsarbeiten	
25	4 126	Spezielle Gemeinkostenlöhne	
26	4 127	Hilfslohn für Reparaturen und Nacharbeiten in eigener Stelle	
27	4 128	Überstunden und Nachtzuschlag	
28	4 200	Gehälter einschl. Mehrarbeitsgehälter und Überstundenzuschlag	
29	4 440	Werkzeuge, Vorrichtungen und Geräte	
30	4 441	Schmier-, Treib- und Reinigungsstoffe	
31	4 449	Spezielle Hilfsstoffe	
32	4 560	Instandhaltung von Grundstücken, Gebäuden, Rohr- und Leitungsnetzen	
33	4 562	Instandhaltung von Maschinen und maschinellen Anlagen	
34	4 563	Instandhaltung von Einrichtungen, Werkzeugen, Vorrichtungen und Geräten	
35	4 560 – 4 563	Summe innerbetriebliche Leistungen	
36	4 568	Kalkulatorische Reparaturen	
37	4 575	Musteranfertigung	
38	4 579	Fehlerbeseitigung und Nacharbeit durch fremde Kostenstellen	
39	4 600	Ausschuß	
40	4 690	Gemeinkosten von auswärts	
41	4 700 – 4 799	Verschiedene Gemeinkosten	
42	4 800	Kalkulatorische Abschreibung	
43	4 810	Kalkulatorische Zinsen auf Anlage- und Umlaufvermögen	
44	4 830	Kalkulatorische Sozialaufwendungen auf Lohn und Gehalt	
45	4 840	Kalkulatorische Raumkosten	
46	4 850	Strom	
47	4 851	Gas	
48	4 852	Dampf	
49	4 853	Wasser	
50	4 854	Preßluft	
51	4 860	Kalkulatorische Transportkosten	
52	4 870	Kalkulatorische Leitungsanteile	
53	4 100 – 4 870	Gesamtsumme	
54			
55		Lfd. Arbeitskostenabweichung ab 1. Januar 19	in DM
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			

					Monat	Kost.-Stelle

	BAB Zeile	BAB Zeile	Plan-Beschäftigung	Ist-Beschäftigung			Beschäftigungs-grad
		0					
		1					
		2					
		3					
		4					
		5					
		6					
		7	Leerkosten	Gedeckte Leerkosten			
		8					
		9					
		10					
		11	Leerkosten	Soll-Arbeitskosten	Ist-Arbeitskosten	Ist-Kosten	Abweichung
		12					
		13					
		14					
		15					
		16					
		17					
		18					
		19					
		20					
		21					
		22					
		23					
		24					
		25					
		26					
		27					
		28					
		29					
		30					
		31					
		32					
		33					
		34					
		35					
		36					
		37					
		38					
		39					
		40					
		41					
		42					
		43					
		44					
		45					
		46					
		47					
		48					
		49					
		50					
		51					
		52					
		53					
		54					
		55					
		56					
		57					
		58					
		59					
		60					
		61					
		62					
		63					
		64					
		65					

Kenn-Ziffer R	T	Betr.		Proport. Satz	Bezugsgröße	Kosten-stelle	Kosten-art		Gr. Ltg.	Herk.-stelle		BAB-Zeile		Arbeits-kosten	Leer-kosten	Ist-kosten	Kennziffer	Monat
1	2	3		4	5	6	7		8	9		10		11	12	13	14	15
0	0	0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0	0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0	0 0
1	1	1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1	1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1	1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1	1 1
2	2	2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2	2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2	2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2	2 2	2 2
3	3	3 3	3 3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3	3 3 3	3 3 3 3	3 3 3 3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3	3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	3 3	3 3
					Plankosten - Sollkosten													
4	4	4 4	4 4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4	4 4 4 4	4 4 4 4 4 4	4 4 4	4 4 4	4 4	4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4	4 4
5	5	5 5	5 5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5	5 5 5	5 5 5 5	5 5 5 5 5 5	5 5 5	5 5 5	5 5	5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5	5 5
6	6	6 6	6 6 6 6 6 6 6 6 6	6 6 6 6 6 6 6 6 6	6 6 6 6 6 6	6 6 6	6 6 6 6	6 6 6 6 6 6	6 6 6	6 6 6	6 6	6 6 6	6 6 6 6 6 6 6 6	6 6 6 6 6 6 6 6	6 6 6 6 6 6 6 6	6 6 6 6 6 6 6 6	6 6	6 6
7	7	7 7	7 7 7 7 7 7 7 7 7	7 7 7 7 7 7 7 7 7	7 7 7 7 7 7	7 7 7	7 7 7 7	7 7 7 7 7 7	7 7 7	7 7 7	7 7	7 7 7	7 7 7 7 7 7 7 7	7 7 7 7 7 7 7 7	7 7 7 7 7 7 7 7	7 7 7 7 7 7 7 7	7 7	7 7
8	8	8 8	8 8 8 8 8 8 8 8 8	8 8 8 8 8 8 8 8 8	8 8 8 8 8 8	8 8 8	8 8 8 8	8 8 8 8 8 8	8 8 8	8 8 8	8 8	8 8 8	8 8 8 8 8 8 8 8	8 8 8 8 8 8 8 8	8 8 8 8 8 8 8 8	8 8 8 8 8 8 8 8	8 8	8 8
1	2	4	6 8 10 12	14 16 18 20 22	24 26 28	30	32 34	36 38 40	42 44	46	48	50	52	54 56 58 60	62 64 66 68	70 72 74 76	78	80
9	9	9 9	9 9 9 9 9 9 9 9 9	9 9 9 9 9 9 9 9 9	9 9 9 9 9 9	9 9 9	9 9 9 9	9 9 9 9 9 9	9 9 9	9 9 9	9 9	9 9 9	9 9 9 9 9 9 9 9	9 9 9 9 9 9 9 9	9 9 9 9 9 9 9 9	9 9 9 9 9 9 9 9	9 9	9 9

Anlage 4

Kostenartenabstimmbogen

I. Ist-Kosten			Kosten der Finanzbuchhaltung	Abgrenzung	Abweichungen	Ve Arl
Kostenarten			1	2	3	
a	4 100 – 05	Fertigungslohn				
b	4 110 – 28	Zusatz-/ Hilfslohn				
c	4 200	Gehalt				
d	4 440 – 49	Hilfsstoffe				
e	4 560 – 79	Innerbetriebliche Leistungen				
f	4 600	Ausschuß				
g	4 690	Gemeinkosten von auswärts				
h	4 700 – 99	Verschiedene Gemeinkosten				
i	4 800	Kalk. Abschreibungen				
k	4 810	„ Zinsen				
l	4 830	„ Soz. Aufwendungen				
m	4 840	„ Raumkosten				
n	4 850	Strom				
o	4 851	Gas				
p	4 852	Dampf				
q	4 853	Wasser				
r	4 854	Preßluft				
s	4 860	Kalk. Transportkosten				
t	4 870	„ Leitungsanteile				
u		Summe				

II. Soll-Kosten						
	Abrechnungsbereiche		1	2	3	
a	30	Sozialstellen				
b	40	Raumkostenstellen				
c	50	Strom				
d	51	Gas				
e	52	Dampf				
f	53	Wasser				
g	55	Preßluft				
h	60	Transportstellen				
i	70	Leitungsstellen				
k	81	Fertigungsstunden				
l	83	Maschinenstunden				
m	84	Ausbringung in t				
n	85	Betriebsstunden				
o	91	Materialstellen				
p	92	Verwaltungs- und Vertriebsstellen				
q	93	Forschung und Entwicklung				
r		Summe				
s		Saldo-Abweichungen				

Monat:

errechnete beitskosten	Verrechnete Leerkosten	Abrundung	Kosten der Fabrikbuchhaltung
4	5	6	7

4	5	6	7

Fertigungslohn

4 100 + 4 105	
4 104	
Summe	

Hilfsstoffe

4 440	
4 441	
4 449	
Summe	

Zusatz-/Hilfslohn

4 110 – 17	
4 120	
4 122	
4 123	
4 126	
4 127	
4 128	
Summe	

Innerbetr. Leistungen

4 560 – 63	
4 568	
4 575	
4 579	
Summe	

Abstimmung „Innerbetr. Leistungen"

Eingangsrechng. J.-Leistungen	
„ Betr. Aufwend.	
„ Kalk. Reparat.	
Stoffe vom Lager J.-Leistungen	
„ Betr. Aufwand.	
„ Kalk. Reparat.	
Umbuchungen	
Summe Finanzbuchhaltung	

Arbeitskosten J.-Leistungen	
„ Betr. Aufwendgn.	
„ Kalk. Reparat.	
Abgrenzung Kalk. Reparat.	
Summe Fabrikbuchhaltung	

Arbeitskosten

Versuche Verpackung Anlagen Zw. Se.	
Fertigung B.-Stdn. u. t-Ausbr. Zw. Se.	
Innerbetriebliche Leistungen Betriebliche Aufwendungen Kalk. Reparaturen	
Summe	

Normale Fertigungslänge:

Normaltrommel:

Mindesttrommel:

Kalkulatio

Lfd. Nr.	Stoffe-Teile-Arb. Gg.-Nr.	Menge	Bezeichnung	Wand mm	ϕ mm	Netto-gewicht kg	Mengen-einheit	Vorgabe-min. f. ME	Dpf/VM
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									

n

Type u. Vorschr.	Kalkulations-Nr.		
	Artikel-Nr.		
	Cu	Alt-Cu	Al
Verrechnungspreis	150,–	150,–	140,–
Grundpreis	200,–	180,–	200,–

Fertigungskosten							Stoffkosten			
Arbeitskosten		Abweichung		Gesamtkosten			zum Verrechnungspreis		zum Grundpreis	
DM/ME	DM/Menge	f. Teile-DM/ME f. Arbgg. %v.H. Ak.	DM/Meng.	Dpf/VM	DM/ME	DM/Menge	DM/ME	DM/Menge	DM/ME	DM/Menge

Stammkarte

Artikel-Nummer	Type und Vorschrift	Ausstelltag	Name
		Mengeneinheit	Normale Fertigungsmenge Trommelgröße

Arb.Gg.-Nr.	AU	L.Nr.	Arbeitsgang	ø	Menge/Arbg.	Mat.-Eins.	ME	Mat.-Nr.	Mat. Bezeichnung

Liefertag	Liefermenge	Lieferform	Trommel-Nr.

AF Nr.	Planarbeitsgang - Nr. Stoff - Nr. Planarbeitsgang - Gr. Stoff - Gr.	aus aufgelöster Teile - Nr.	KA	Menge _____,_____	ME	PE	Vorgabe Min.
AF Nr.	Planarbeitsgang - Nr. Stoff - Nr. Planarbeitsgang - Gr. Stoff - Gr.	aus aufgelöster Teile - Nr.	KA	Menge _____,_____	ME	PE	Vorgabe Min.

Artikel-Nr. Leg. Nr.

FME FE

Monat/Jahr der Erstellung

Preis je Einheit			Material-Fertigungs- Grenzkosten Gesamt-	Material-Fertigungs- Vollkosten Gesamt-
Arbeitskosten	Mat. Festpr.	Gesamtkosten		
____,____		____,____	____,____	____,____
Preis je Einheit			Material-Fertigungs Grenzkosten Gesamt-	Material-Fertigungs- Vollkosten Gesamt-
Arbeitskosten	Mat. Festpr.	Gesamtkosten		
____,____		____,____	____,____	____,____

Plankalkulation für

_____

Artikelbezeichnung

Arbeitskosten Material bzw. Fertigung	Gesamtkosten Material bzw. Fertigung	Fortschrittswert Arbeitskosten	Kartenart	Artikel-Nr.	Leg.-Nr.	Fert. Einh.	Planarbeitsgang-Nr.	Stoff-Nr. Teile-Nr.	Preiseinh.	Arb.-F.-Nr.	Menge	Mengen-E.	Fert.-M.-E.	Arb.-Kosten je Einheit / Mat.-Festpr.	Gesamt-Kosten je Einheit / Mat.-Festwert	Menge aus Teilekarte
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
0000000	0000000	0000000	00	0000000	00	0	000000	0000000	0	00	0000000	00	0	000000	000000	00000000
1 3 5 7	9 11 13 15	17 19 21 23	25	27 29 31	33	35	37 39 41	43 45 47	49	51 53 55 57		59		61 63 65	67 69 71	73 75 77 79
1111111	1111111	1111111	11	1111111	11	1	111111	1111111	1	11	1111111	11	1	111111	111111	11111111
2222222	2222222	2222222	22	2222222	22	2	222222	2222222	2	22	2222222	22	2	222222	222222	22222222
3333333	3333333	3333333	33	3333333	33	3	333333	3333333	3	33	3333333	33	3	333333	333333	33333333
4444444	4444444	4444444	44	4444444	44	4	444444	4444444	4	44	4444444	44	4	444444	444444	44444444
5555555	5555555	5555555	55	5555555	55	5	555555	5555555	5	55	5555555	55	5	555555	555555	55555555
6666666	6666666	6666666	66	6666666	66	6	666666	6666666	6	66	6666666	66	6	666666	666666	66666666
7777777	7777777	7777777	77	7777777	77	7	777777	7777777	7	77	7777777	77	7	777777	777777	77777777
8888888	8888888	8888888	88	8888888	88	8	888888	8888888	8	88	8888888	88	8	888888	888888	88888888
1 2 4 6 8	10 12 14 16	18 20 22 24	26	28 30 32	34		36 38 40	42 44 46	48	50	52 54 56	58		60 62 64	66 68 70 72	74 76 78 80
9999999	9999999	9999999	99	9999999	99	9	999999	9999999	9	99	9999999	99	9	999999	999999	99999999

Plankalkulation

Anlage 9

Arbeits-Kosten je FE	Rüstarbeits-Kosten je FE	Menge		Arbeitsgang-Nr.		Ausf. Kostenstelle		Rüstarbeits-Kosten	Arbeits-Kosten	Kartenart	Monat
1	2	3		4		5		6	7	8	9

Summenkarte Arbeitsgänge

Anlage 10

Kostenträgerrechnung

Monat ..... 19.. . ...

Abstimmung der Abweichungen und Leerkosten

Stoffpreisabweichungen	DM
primär sekundär	
Gesamt	

Stellenbedingte Abweichung.	Kostenstellen-Abweichg. DM		Tarif-Abweichung DM	
primär Metallwerk Leitungswerk Kabelwerk				
sekundär allgemeine Stellen Materialstellen Fertigungs-Hilfsstellen Verw.- u. Vertr.-Stellen				
Gesamt				

Leerkosten primär	Gesamt DM	gedeckt DM	ungedeckt DM
Entwicklungsstellen Sozialstellen Materialstellen Metallwerk Leitungswerk Kabelwerk Fertigungs-Hilfsstellen Verwaltungs- und Vertriebs-Stellen			
Gesamt			

Kostenarten-Abweichungen	DM
Sozialaufwendungen ± Abgrenzungen (durch Zwölftelung)	
Summe Abschreibungen Zinsen	
Gesamt	

Zeile Nr.			
1	Kalkulationskontrolle	Abweichungen	Mat
2			Stan
3			Stoff
4			Kost
5			Stoff
6			Arbe
7			Arbe
8			Tarif
9			Plan
10			Plan
11			Plan
12			Sum
13			Mat
14			Stan
15			Abw
16	Bestands-Rechnung	Standard-Grenzkosten	Alte
17			Zug
18			Umb
19			Sum
20			Abg
21			Neu
22		Abweichungen	Alte
23			Zug
24			Sum
25			Abg
26			Neu
Zeil-Nr.			
27	Erfolgs-Rechnung	Grenzkosten primär	Stan
28			Stan
29			·/. U
30			Sum
31			Stan
32			Stan
33			Stof
34			Stof
35			Arb
36			Arb
37			Arb
33			Son
39			Son
40			Wa
41			Gre
42			Um
43		Ergebnisse	Gre
44			Ma
45			Bet
46			in F
47			gec
48			Bet
49			Sto
50			Kos
51			Tar
52			Kos
53			Ver
54			Un
55			Ge
56			Un
57			Gr
58			Ma
59			Bel
60			in
61			Ge

Bezeichnung	Gesamt DM	Gesamt %	Material - Gesamt DM	Material - Gesamt %	Arbeitsgänge - Ges. DM	Arbeitsgänge - Ges. %
erial-Zugang (Zeile 17)		–		100		–
dardarbeitskosten der Produktion (Zeile 17)		–	–	–	–	100
preisabweichungen primär		–				
enstellenabweichungen primär		–				
verbrauchsabweichungen		–				
eitsgangabweichungen – Fertigungszeit		–				
eitsgangabweichungen – Rüstzeit		–				
abweichungen primär		–				
ungsabweichungen – Material (mengenmäßig)		–				
ungsabweichungen – Lohn (zeitmäßig)		–				
ungsabweichungen – Arbeitskosten (wertmäßig)		–				
me der Abweichungen (Zeile 23)		–				
erialzugang seit Jahresanfang		–		100		–
dardarbeitskosten der Produktion seit Jahresanfang		–	–	–	–	100
eichungen seit Jahresanfang		–				
r Bestand (roh, halb und fertig)		100		100		100
ang (Zeile 1 u. 2)		100		100		100
uchungen und sonstiger Abgang		–		–		–
me		100		100		100
ang (Zeile 32)		100		100		100
er Bestand		100		100		100
r Bestang						
ang (Zeile 12)						
me						
ang (Zeile 33 u. 35)						
er Bestand)						

Bezeichnung	Gesamt DM	Gesamt %	Inland - Gesamt DM	Inland - Gesamt %	Ausland - Gesamt DM	Ausland - Gesamt %
dardgrenzkosten d. Ums. m. Umarb. Mat. (Zeile 28 u. 31)		100		100		100
dardmaterialkosten des Umsatzes						
marbeitungsmaterial						
me Material						
dardarbeitskosten des Umsatzes						
dardgrenzkosten des Umsatzes (Zeile 20)						
preisabweichungen						
preisabweichungen in % (bez. auf Zeile 30)	(%)	–	(%)	–	(%)	–
eitskostenabweichungen						
eitskosten der V. u. V. Stellen						
eitskosten der Entwicklungsstellen						
derkosten der Fertigung						
derkosten des Vertriebs						
gnisse (1 % auf Zeile 27, 33, 35)						
nzkosten primär						
atz - Erlös						
nzkosten - Ergebnis						
erial - Gewinn oder -Verlust (Hauptstoffe)						
iebsergebnis auf Grenzkostenbasis						
ozent zum Umsatz - Erlös	(%)	–	(%)	–	(%)	–
eckte Leerkosten						
ebsergebnis nach Abzug der gedeckten Leerkosten						
preisabweichungen sekundär						
enstellenabweichungen sekundär						
fabweichungen sekundär						
enartenabweichungen						
echnungsabweichungen						
edeckte Leerkosten						
inn oder Verlust ohne Materialergebnis						
atzerlös seit Jahresanfang						
nzkostenergebnis seit Jahresanfang						
erial - Gewinn oder -Verlust seit Jahresanfang						
iebsergebnis auf Grenzkostenbasis seit Jahresanfang						
ozent zum Umsatz - Erlös seit Jahresanfang	(%)	–	(%)	–	(%)	–
inn oder Verlust ohne Materialergebnis seit Jahresanfang						

Curriculum vitae

Ich, Hans-Joachim Hellwig, wurde am 12. August 1916 zu Hannover als Sohn des Majors Friedrich Hellwig und seiner Ehefrau Frieda Hellwig, geb. Bühring, geboren.

Ich besuchte in Hannover die Grundschule und das Ratsgymnasium sowie die Städtische Humboldtschule (Reform-Realgymnasium) und legte an der Oberschule in Göttingen meine Reifeprüfung ab.

Nach Absolvierung einer kaufmännischen Lehrzeit in der Kabelindustrie bestand ich die Handlungsgehilfenprüfung vor der Industrie- und Handelskammer zu Hannover.

Meine weitere Ausbildung mußte ich wegen Einberufung zum Militärdienst von 1939 bis 1945 unterbrechen.

Nach der Entlassung aus dem Dienst studierte ich Rechts- und Staatswissenschaften an der Technischen Hochschule Hannover und an der Universität Göttingen.

Diesem Studium folgte eine praktische Tätigkeit in der Steuerberatung und in der Kabelindustrie als Revisionsassistent und als kaufmännischer Angestellter.

Im Jahre 1955 nahm ich meine Studien an der Philosophisch-Historischen Fakultät der Universität Basel wieder auf, wo ich Vorlesungen und Seminare der Herren Professoren E. v. Beckerath, Th. Brogle, H. Guth, E. Salin und V. F. Wagner besuchte. Zur selben Zeit begann ich mit der Ausarbeitung der vorliegenden Dissertation, die aus der Praxis heraus entstand. Das mündliche Examen bestand ich am 4. Juli 1958.

Zur Zeit des Druckes der Dissertation war ich als Wirtschaftsprüfungsassistent bei einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft tätig.

Für die wissenschaftliche Förderung, die mir während meines Studiums an der Universität Basel zuteil wurde, danke ich insbesondere Herrn Prof. Th. Brogle und Herrn Prof. E Salin. Mein weiterer Dank gilt allen denjenigen Herren aus Wissenschaft und Praxis, die sich freundlicherweise für die Besprechungen und Auskünfte zur Verfügung gestellt haben.